



Facultade de Ciencias da Educación

Traballo de  
fin de grao

## A MORTE DUNHA FORMA DE VIDA

A paisaxe cultural como  
recurso para a aprendizaxe  
das Ciencias Sociais en  
Educación Primaria

Darío Rey Suárez

Titor: Raúl Soutelo Vázquez

Departamento de Didácticas Aplicadas

Grao en Mestre/a de Educación Primaria

Curso académico 2017 / 2018 - Xullo 2018

Traballo de Fin de Grao presentado na Facultade de Ciencias da Educación da Universidade de Santiago de Compostela para a obtención do Grao en Mestre/a de Educación Primaria

A MORTE DUNHA FORMA DE VIDA

A paisaxe cultural como recurso para a aprendizaxe das Ciencias  
Sociais en Educación Primaria

LA MUERTE DE UNA FORMA DE VIDA

El paisaje cultural como recurso para el aprendizaje de las Ciencias  
Sociales en Educación Primaria

THE DEATH OF A WAY OF LIFE

The cultural landscape as a social science learning resource in primary school

# RESUMO

O traballo que se presenta a continuación ten como obxecto o estudo da paisaxe cultural local nunha aula de 6º de educación primaria para ofrecer diferentes solucións á problemática social que está a xerar un proxecto de mina a ceo aberto na localidade dos estudantes (Touro, A Coruña). Preténdese que o alumnado coñeza en profundidade a súa contorna e aprenda a analizar de xeito crítico e razoado as actuacións que se dan nela, polo que o estudo do patrimonio local e a análise crítica da información xogan un papel fundamental na proposta. O carácter transversal dos contidos permite abordar diferentes materias curriculares sen descoidar a educación en igualdade ou os valores. Na metodoloxía elixida (construtivista) o alumno/a é o propio protagonista do seu proceso de aprendizaxe, o que favorece a significatividade do aprendido. Os resultados das tarefas que se levaron a cabo amosan unha mellora na capacidade de análise e reflexión, sobre todo no relacionado co seu entorno máis inmediato, así como un cambio de actitudes e valores que favorecen a convivencia da comunidade.

Palabras clave: traballo por proxectos, paisaxe cultural, educación ambiental, resolución de problemas, pedagogía crítica

# RESUMEN

El trabajo que se presenta a continuación tiene como objeto el estudio del paisaje cultural local en una aula de 6º de educación primaria para ofrecer diferentes soluciones a la problemática social que está generando un proyecto de mina a cielo abierto en la localidad de los estudiantes (Touro, A Coruña). Con ello se pretende que el alumnado conozca en profundidad su entorno y aprenda a analizar de forma crítica y razonada las actuaciones que se dan en él, por lo que el estudio del patrimonio local y el análisis crítico de la información juegan un papel fundamental en la propuesta. El carácter transversal de los contenidos permite abordar diferentes materias curriculares, sin descuidar la educación en igualdad o los valores. En la metodología elegida (constructivista) el alumno/a es el propio protagonista del proceso de aprendizaje, lo que favorece la significatividad de lo aprendido. Los resultados de las tareas que se llevaron a cabo demuestran una mejora en la capacidad de análisis y reflexión, sobre todo en lo relacionado con su entorno más inmediato, así como un cambio de actitudes y valores que favorecen la convivencia de la comunidad.

Palabras clave: trabajo por proyectos, paisaje cultural, educación ambiental, resolución de problemas, pedagogía crítica

# Abstract

The following work has as an object the study of the cultural landscape in a 6<sup>th</sup> grade primary school class in order to offer different solutions to the social problem that an open sky mine is generating in the local village of the students (Touro, A Coruña). It is intended that these get to know deeply their context and learn to analyse critically and reasonably the actions that occur inside it, so the study of local heritage and the critical analysis of information play a very important role within this question. The transversal character of the content allows dealing with different curricular subjects without leaving apart the values. In the chosen methodology (constructivist) the student is the main protagonist of the learning process, which increases the significance of the thing to learn. The results of the performed tasks show improvement in the analytical and reflection skills, especially in what is related to their immediate environment, as well as a change in the attitudes and values which facilitate social coexistence.

Key words: Project work, cultural landscape, environmental education, problem solving, critical pedagogy

# ÍNDICE

Introdución.....	1
1    Finalidade e obxectivos.....	2
2    Metodoloxía.....	3
Desenvolvemento de traballo.....	4
3    Fundamentación teórica.....	4
3.1    A paisaxe cultural: Concepto e lexislación vixente.....	4
3.2    Educación patrimonial na contorna: Construír un rural vivo e sostible a partires do estudo da paisaxe nas aulas.....	8
3.3    O contexto da intervención: O centro e a súa contorna.....	13
3.3.1    O centro escolar e o grupo-clase.....	13
3.3.2    Poboación, territorio e economía.....	14
3.3.3    Situación medioambiental do municipio.....	20
3.3.4    Unha pequena mostra da paisaxe cultural de Touro.....	21
4    Relación co currículo establecido polo decreto 105/2014.....	25
5    Secuencia de actividades.....	26
6    Análise de resultados.....	30
7    Avaliación do proxecto.....	33
8    Conclusións.....	36
9    Referencias documentais.....	38
10    Anexos.....	40

## Introdución

Esta proposta xorde como resposta educativa ao debate que chega á aula sobre a posible apertura da mina de cobre máis grande de Europa en Touro, e que reflicte a necesidade de educación ambiental e de dar resposta ás preguntas do alumnado. Motivos medioambientais, económicos e culturais xeran intensas discusións entre a sociedade, moitas veces conformando un clima de confrontación. Os debates que se dan na rúa e nas redes sociais están a miúdo caracterizados pola subxectividade e a falta de argumentos que se poidan contrastar con datos obxectivos, pero sobre todo o máis preocupante é a división na sociedade local que está provocando o conflito.

A conformación de bandos opostos impide condutas apropiadas coma a análise conxunta da problemática e o diálogo entre os veciños/as, e como consecuencia pérdense valores tan necesarios para a convivencia como a empatía ou a tolerancia. Isto aumenta o risco de que o alumnado reproduza as condutas que observa no seu entorno polo que é imprescindible que se aborde o tema na escola. Para mellorar esta situación propoño a metodoloxía Aprendizaxe-Servizo que consiste en que o alumnado identifique no seu entorno próximo unha problemática para corrixila. Durante o proceso vai desenvolvendo coñecementos, habilidades, actitudes e valores ou, noutras palabras, aprende facendo (Red española de aprendizaje-servicio, 2016).

A construción do pensamento propio e a capacidade de reflexión crítica sobre a realidade deben ocupar un lugar importante na ensinanza para mudar actitudes e comportamentos inapropiados como os que se reflicten no párrafo anterior, e formar a cidadáns comprometidos que acaden uns maiores niveis de reflexión, tolerancia e empatía. É por isto que todas as tarefas que se integran nesta proposta educativa incorporan esta premisa partindo da educación patrimonial na contorna, o que lle da unha maior significatividade ó traballo e permite establecer vínculos emocionais que lle facilitan ao alumnado participar de forma activa na vida do seu concello<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Neste caso a participación activa consiste na toma de decisións conxunta a problemas comúns e na achega de propostas que teñan como finalidade a conservación e promoción dos elementos patrimoniais.

O proxecto correspóndese coa modalidade de traballo *c, diseño dun proxecto de intervención*, e ten como destinatarios ós alumnos/as de 6º do colexio CPI PLURILINGÜE FONTE DÍAZ (TOURO). As tarefas propostas foron levadas a cabo entre os meses de Mayo e Xuño de 2018, e a través delas traballáronse principalmente as competencias sociais e cívicas (CSC) e a de sentido da iniciativa e espírito emprendedor (SIE).

O feito de tratar a destrución da paisaxe cultural dende a educación patrimonial favorece que o alumnado poida tomar decisións razoadas máis alá dos controvertidos criterios economicistas. Ao longo do proxecto iremos vendo como o nexos de unión entre todas as tarefas é o estudo en profundidade sobre a contorna dos alumnos/as a través de actividades prácticas, nas cales se traballan temáticas relacionadas co coidado do medio ambiente, a conservación e valorización do patrimonio ou a toma de decisións nunha sociedade democrática.

Ademáis de fomentar a adopción de actitudes críticas e dar a coñecer a paisaxe cultural propia, tamén se pretende achegar os contidos que se recollen no currículo á realidade do alumnado e reforzar a construción da súa identidade persoal en relación directa coa contorna física e social.

En definitiva, estamos ante unha proposta educativa que pretende dotar ó alumnado de ferramentas para analizar a realidade dende unha perspectiva crítica empregando a educación patrimonial na contorna como recurso principal para formar persoas comprometidas coa sustentabilidade da sociedade na que vivimos.

## **1. Finalidade e obxectivos**

A finalidade da proposta é abordar dende a escola unha problemática complexa que abrangue a toda a comunidade educativa e proporcionar solucións na medida do posible mediante o Aprendizaxe-Servizo. Esta finalidade concrétase nos seguintes obxectivos:

1-Dar a coñecer entre a comunidade educativa as consecuencias da minería en Touro.

2-Desenvolver a capacidade de argumentar e analizar de xeito crítico as decisións económicas e políticas relacionadas co seu entorno.

3-Innovar a práctica educativa establecendo unha maior conexión entre os contidos escolares e a realidade económica e social da contorna do alumnado para dar resposta ás interrogantes que xorden en relación á vida cotiá dos alumnos/as.

4-Coñecer a Historia do municipio a través dos elementos patrimoniais para poder identificalos e promover a patrimonialización doutros que consideren relevantes por cuestións medioambientais, culturais ou económicas.

5-Mellorar a convivencia da comunidade, fomentando valores de respecto, tolerancia e empatía.

6-Distinguir actuacións positivas e negativas para preservar a paisaxe cultural do seu concello.

7-Fomentar a reflexión crítica sobre o actual modelo produtivo como recurso da educación para o desenvolvemento sostible.

Os instrumentos da avaliación permitirán comprobar en que medida se cumpriron os obxectivos e establecer propostas de mellora que axuden a paliar os déficits que presentara o proxecto.

## **2. Metodoloxía**

A metodoloxía que se emprega fundamentalmente neste proxecto é a construtivista, na cal o coñecemento é produto da interacción continua entre o individuo e a realidade na que se desenvolve (Cuenca, 2015). A temática elixida parte dunha problemática coñecida por todo o alumnado (a posible apertura da mina de cobre) e que suscita o seu interese e motivación. Deste xeito o alumnado constrúe o seu propio coñecemento a través de diferentes estratexias de aprendizaxe:

-Altérnase o traballo individual e o traballo en equipo, coa intencionalidade de aproveitar por un lado os beneficios da cooperación e por outro o traballo autónomo e persoal.

-Procura de información libre para conseguir unha maior diversidade de opinións e datos e así poder contrastalas nesa pluralidade.

-Roldas de verificación; para isto empregamos unha adaptación do cuestionario CRITIC (Oliveras e Sanmartí, 2009) que xunto no anexo 1. Con esta ferramenta analizamos de forma obxectiva e crítica as informacións que escoitan os nenos/as tanto na rúa como nos medios de comunicación. O análise da información consiste en determinar cal é o problema que se expón, o rol do entrevistado e as ideas e crenzas que ten, e determinar con probas se ten validez científica a argumentación que aporta.

-Utilización do debate como ferramenta educativa. A diferenza dos debates que se levan a cabo nos formatos televisivos e nos que a única finalidade é derrotar a outras persoas con pensamentos distintos, o que empregamos na aula sérvenos para que o alumnado aprenda a argumentar as súas ideas ao mesmo tempo que trata de entender posicionamentos diferentes ós propios.

-As saídas didácticas que ofrecen a oportunidade de proporcionarlle ao alumnado aprendizaxes máis significativas e duradeiras, e coas cales acaden a comprensión do seu entorno mediante a vinculación dos conceptos adquiridos na aula coa realidade social (Alfonso, 2015).

-Aproveitamento das novas tecnoloxías para traballar aspectos paisaxísticos e patrimoniais mediante as páxinas web Google My Maps e Patrimonio Galego. O material audiovisual ten moito protagonismo no proxecto a través de vídeos, imaxes, cancións etc.

### **3. Fundamentación teórica**

#### **3.1. A Paisaxe Cultural: Concepto e lexislación vixente**

O termo paisaxe é polisémico xa que alude a diversas cuestións, como por exemplo ás características físicas dun lugar ou á percepción das persoas sobre o mesmo influenciadas pola súa cultura. As acepcións máis básicas definen a paisaxe como unha extensión de territorio visible dende un determinado punto. Entre todas as definicións coas que nos podemos atopar, algunhas centran máis a súa atención na



cultura e outras no medio físico. Unha definición bastante integrada, e que se axusta mellor ós obxectivos deste traballo, é a da Convención Europea da Paisaxe:

Unha porción do territorio integrado de factores naturais e humanos.  
Así, na apreciación dunha paisaxe converxen as características visibles dun substrato físico, área observada, e un suxeito observador que se sitúa ante a paisaxe, interpretándoa desde a súa perspectiva cultural.  
(Campos, 2016, p.23).

A paisaxe é tamén o punto de encontro entre a natureza, a economía, a sociedade e a cultura. Nela refléxanse as sucesivas transformacións, tanto as físicas como as orixinadas pola intervención dos seres humanos. A paisaxe é un elemento central para o benestar da sociedade e pode constituir un elemento central á hora de repercutir positivamente no éxito económico, na riqueza cultural e na calidade de vida da poboación (Campos, 2016, p.13).

No convenio europeo da paisaxe de Florencia, elaborado no ano 2000 e de aplicación en anos posteriores, os estados comprométense a recoñecer xuridicamente as paisaxes como elemento fundamental do entorno e como expresión da diversidade cultural e natural. A partir deste acordo as institucións amosan un maior interese por este termo no seu sentido máis amplo, recoñecen que a formación da identidade está directamente vinculada coas paisaxes e implementan medidas de protección, xestión e ordenación da paisaxe. No ano 2008 a Xunta elaborou unha lei denominada “Lei de protección da paisaxe de Galicia” que recolle os principios básicos do convenio europeo. No artigo 2 faise referencia á necesidade de sensibilizar a sociedade no referente ao valor da paisaxe e de establecer mecanismos de participación social á hora de definir as políticas de paisaxe, o que a día de hoxe aínda non ocorre.

O 1 de Febreiro de 2018 o goberno galego anunciou a creación do Consello Asesor da Paisaxe mediante o decreto 9/2018 publicado no DOG. Este órgano estará composto por 38 membros e presidido pola persoa titular da consellería competente en ordenación do territorio. As persoas que van formar parte deste consello son maioritariamente representantes gobernamentais (enerxía e minas, turismo, educación...). Tamén forman parte do mesmo os representantes sindicais e as

organizacións empresariais. Resulta curioso que a participación cidadá directa se reduza a dous representantes de asociacións, propostos pola administración, que teñan entre os seus fins a protección e mellora da paisaxe. A composición deste consello asesor non garante a participación efectiva da cidadanía, xa que a súa escasa incidencia na toma de decisións deixa exclusivamente en mans do goberno autonómico o poder efectivo, o cal pode darlle prioridade a intereses políticos en lugar dos meramente paisaxísticos.

Entre as súas finalidades están dar sentido práctico a toda a documentación elaborada até o momento e acadar unha cultura ambiental que axude a minimizar o impacto do cambio climático, así como emitir informes non vinculantes para orientar as leis e controlar as modificacións das paisaxes. É salientable o feito de que en todas as lexislacións sobre paisaxe se faga referencia á educación, o que demostra a importancia que debe ter a paisaxe na formación da sociedade, especialmente na práctica educativa.

A mirada subxectiva xoga un papel determinante na imaxe que nos formamos de cada lugar. Para que exista unha paisaxe é imprescindible que exista unha persoa que a interprete dende a súa realidade cultural. Nunca nos imos quedar solo co que vemos senón que o imos relacionar co noso estado de ánimo ou coas vivencias que están asociadas a ese determinado lugar (Escola Galega da Paisaxe, 2009). Polo tanto cando falamos de paisaxe temos que ter en conta a percepción; comprender cos sentidos. Os sons da natureza e dos apeiros de labranza ou as sensacións térmicas das diferentes estacións do ano son unha mostra da necesidade diso para descifrar unha paisaxe, e polo tanto non podemos contar só co sentido da vista (Campos, 2016, p.29). Deste xeito a paisaxe cobra unha vital importancia no sentimento de pertenza e arraigo a un lugar.

É preciso puntualizar que cando falamos de paisaxes non temos porque referirnos a espazos de gran beleza estética, aínda que adoitemos empregar este termo para sinalar paraxes idílicas. Unha industria ou un espazo degradado social e ambientalmente tamén constitúen unha paisaxe cultural.

O título do traballo fai referencia ás paisaxes culturais, en concreto á destrución da paisaxe cultural de Touro, co obxecto de transmitirlle ao alumnado a importancia de conservar o entorno no que viven e a riqueza que supoñen as interaccións que xorden nel (paisaxe-identidade-manifestacións culturais etc). A diferenza entre paisaxe e paisaxe cultural é mínima xa que ámbolos dous termos están interrelacionados. Emprego o último concepto para referirme con maior forza ao estudo das paisaxes en estreita relación coa cultura, e non só como unha mera descripción dos elementos visibles. A paisaxe cultural é a nosa autobiografía inconsciente xa que reflicte os nosos gustos, aspiracións e temores (Campos, 2016, p.58). Cada lugar que visitamos deixa unha pegada na nosa memoria a través dos recordos, condicionados en gran parte polas emocións que vivimos, e supedita a nosa visión futura sobre outros lugares.

Este traballo centra a súa atención na paisaxe rural do municipio coruñés de Touro. As paisaxes tradicionais reflicten o modo de vida das diferentes xeracións a través das súas tipoloxías arquitectónicas e agrarias e dos recursos naturais existentes. O estudo desta paisaxe facilita coñecer unha cultura rural tradicional moi rica que se está a perder pola globalización cultural e económica, o que se manifesta en formas de ser e actuar homoxéneas en calquera parte do mundo, e en actividades económicas que non teñen en conta a importancia do medio natural e a calidade de vida dos habitantes. Podemos dicir que o modelo tradicional de vida no rural reflicte un maior interese pola planificación e pola ordenación racional do territorio (Campos, 2016, p.70), así como pola explotación sostible do medio e o uso dos recursos en total consonancia coa paisaxe, o que fai interesante o seu estudo nas aulas. As paisaxes rurais actuais son o resultado deses cambios forzados pola mercantilización aínda que conservan as pegadas das diferentes xeracións que habitaron o territorio.

A paisaxe cultural do rural galego está caracterizada polo seu inmenso patrimonio cultural inmaterial e material (arquitectura, técnicas de cultivo, actos festivos...). Un rasgo definitorio que está en perigo é a transmisión da sabiduría popular que supoñía un coñecemento práctico e aplicable para os descendentes. Dende o éxodo rural dos anos 60 estamos perdendo esta forma de aprender interxeracional, de pais/nais a fillos/as, e moitos cativos/as do rural xa non son

herdeiros dos coñecementos dos seus devanceiros cos cales labraron a terra e coidaron o gando, perdendo así parte da súa identidade como habitantes do rural.

O patrimonio material asociado a este tipo de paisaxe cultural é numeroso. En todos os municipios rurais hai muíños, casas vellas pertencentes ao campesiñado ou á igrexa, corredoiras, pazos, apeiros de labranza etc. Todo este patrimonio describe moi ben as relacións de poder que existían ou o aproveitamento dos recursos naturais que se levaba a cabo nesa sociedade, e a súa interpretación pode servir como unha verdadeira experiencia educativa.

### **3.2 Educación Patrimonial na contorna: Construír un rural vivo e sostible a partires do estudo da paisaxe nas aulas.**

A lectura da paisaxe é unha ferramenta educativa moi valiosa xa que lle permite ao alumnado descubrir cos seus propios ollos o legado histórico que os nosos antergos deixaron sobre a terra ao mesmo tempo que se fan conscientes da súa relación co medio (Rodríguez, 1995, p.30). Este xeito de traballar dota as aprendizaxes de significatividade, permite adaptalas ao contexto da escola e posibilitanos coñecer mellor a identidade dos lugares de poboamento e fortalecer as raíces culturais dos seus habitantes.

O estudo da paisaxe require un proceso de análise moi minucioso. Debemos partir do específico para chegar ao global, é dicir, temos que ir interpretando pequenos elementos até acadar a comprensión total da paisaxe. O método que nos propón Comíns (1995, p.29-46) para estudar a paisaxe rural está baseado na formulación de preguntas e hipótesis. A partires de cuestións como os elementos que estruturan a paisaxe rural ou os factores que interveñen nela, adoptamos procesos cognitivos (consultar, observar, elaborar, contrastar e comparar) que nos permiten obter unha visión integral da paisaxe dun determinado lugar. O obxectivo deste estudo debe ser coñecer e dar a coñecer a paisaxe, así como promover a súa proximidade a partires da construción da identidade do alumnado en relación con ela (Comíns, 1995, p.29). Non abonda con que coñezan e participen na procura de solucións ós problemas paisaxísticos, senón que se trata de que perciban a paisaxe como un ben colectivo e a

partires de aí a protexan. Este método serve como guión para levar a cabo unha avaliación final da percepción do alumnado sobre a paisaxe.

A variedade de definicións sobre paisaxe segundo a área dende a que definamos, indica a necesidade de traballar de xeito interdisciplinar. Podemos abordar a paisaxe dende: a educación artística, a educación ambiental, as ciencias sociais, as ciencias da natureza, as linguas etc. Isto supón unha riqueza de contidos e invita ao traballo por proxectos.

Segundo A. Carretero (2010) o estudo das paisaxes culturais na aula facilítanos a nosa labor educativa á hora de:

- Coñecer o medio natural sobre o que o ser humano se asentou e foi modificando ao longo do tempo.

- Recoñecer a interacción entre o medio natural e a actividade humana na construción da paisaxe.

- Coñecer a Historia xa que a paisaxe é produto da acción humana e dos elementos naturais (clima, relevo...) e supón un dos principais documentos de estudo histórico.

A implantación dun proxecto mineiro na zona obxecto de estudo deste traballo, que pretende abarcar na súa fase inicial unha extensión dunhas 700 ha de terras cultivables e forestais é, sen dúbida, un exemplo de modificación substancial da paisaxe mediante un modelo non sustentable que non respecta nin o Convenio da Paisaxe de Florencia nin o actual sistema agrogandeiro e forestal caracterizante da comarca. Ante esta realidade o profesorado debe tratar o tema na aula para que os alumnos/as entendan a problemática e adopten actitudes críticas co posible deterioro paisaxístico, conseguindo deste xeito un ensino útil. Isto só é posible se o alumnado percibe como propio o territorio e os seus elementos patrimoniais (coñece, comprende e identifícase), o que require dun longo proceso de patrimonialización, no

que os resultados finais dependerán en boa parte de cómo se traten na escola os elementos da cultura ou do medio ambiente (Fontal, 2010)<sup>2</sup>.

Dende a revolución neolítica a meirande parte das paisaxes foron modificadas pola acción do home. Isto non ten porque ser negativo de por sí xa que necesitamos explotar os recursos naturais para sobrevivir, o que require de modificacións no medio. O que debemos tratar en profundidade nas aulas é o deterioro da paisaxe debido a un modelo económico non sustentable e plantexar alternativas viables ao mesmo, como pode ser o caso da economía circular e o decrecentismo<sup>3</sup>.

Unha parte importante da sociedade ten unha idea sobre o desenvolvemento que é contraditoria cos fins do sistema educativo xa que non ten en conta o benestar social e a protección do medio ambiente. Un estudo levado a cabo por Rodríguez, Kohen e Delval (2008) no que analizaron as ideas do alumnado sobre o desenvolvemento sostible, revelou que os nenos/as de 11-14 anos consideran que a escaseza dos recursos naturais redúcese ós países máis desfavorecidos e non consideran relevantes os impactos económicos derivados dunha mala xestión do medio, o que os fai máis susceptibles de adoptar ideas que primen o beneficio a curto prazo en detrimento do desenvolvemento sostible.

No decreto 105/2014, do 4 de setembro, polo que se establece o currículo da educación primaria na Comunidade Autónoma de Galicia, faise referencia á presenza de elementos curriculares relacionados co medio ambiente e o desenvolvemento sostible. A pesares da súa inclusión na lexislación vixente, a análise de varios libros de texto, e os resultados do estudo citado no anterior párrafo, fornecen as seguintes conclusións:

-A ensinanza das ciencias sociais nos centros educativos límtase a transmitir coñecementos conceptuais sen aplicación na vida social das persoas.

---

<sup>2</sup> A patrimonialización consiste nun longo proceso de adhesión por parte dun individuo ou colectivo no que parte da cultura, da natureza ou do medio ambiente se convirte en patrimonio, de tal maneira que o coñecen, o comprenden, o disfrutan e o transmiten (Fontal, 2004).

<sup>3</sup> O decrecentismo e a economía circular están relacionados cunha corrente de pensamento contraria á capitalista que ten como eixo fundamental a redución do consumo para adaptalo ás necesidades reais da poboación e conseguir deste xeito un equilibrio entre a produción e o uso dos recursos naturais (Haykal).

-Os contidos non son plantexados de forma integrada, e polo tanto non se establecen conexións entre eles para que sexan significativos.

- Os temas relacionados coas actividades económicas dan unha visión sesgada dos recursos naturais vinculada á riqueza produtiva, sen ter en conta o esgotamento próximo de moitos recursos ou a necesidade de alternativas ao actual modelo produtivo.

-Resulta contradictorio por parte das institucións educativas promulgar o desenvolvemento sostible do medio ao mesmo tempo que se presenta a sociedade do consumo como a única alternativa ó non presentar modelos alternativos (decrecentismo, economía do ben común etc).

O proxecto educativo que presento profundiza nos diferentes sectores económicos a nivel local e dun xeito práctico, establecendo necesarias conexións con outros campos como o medio ambiente ou a antropoloxía. Por outra banda tamén é interesante analizar co alumnado todos os argumentos que poden escoitar na rúa para promover a análise e a argumentación en detrimento da asimilación pasiva da información, e deste xeito traballar a competencia científica<sup>4</sup>.

No caso que nos ocupa é necesario tratar na aula as consecuencias económicas dunha actividade que non é compatible coas xa existentes na comarca (gandería, agricultura, madeira, turismo...) para que o alumnado reflexione sobre o seu impacto e non asimile ideas dogmáticas que parten do interés das empresas extractivistas<sup>5</sup>.

As tarefas do proxecto teñen como finalidade dar a coñecer o entorno e as relacións que se veñen dando nel, principalmente as ligadas ao sistema agrogandeiro característico da zona. Este primeiro paso é necesario para que o alumnado adquira a responsabilidade de definir o que considera como patrimonio, e polo tanto pase a ter un vínculo emocional co mesmo.

---

<sup>4</sup> Segundo o decreto 105/2014, do 4 de Setembro, o alumnado non só debe adquirir conceptos científicos senón que deberá ser capaz de: explicar fenómenos cotiáns de forma obxectiva, respectar o medio ambiente, adoptar un pensamento crítico e iniciarse na argumentación e debate de ideas.

<sup>5</sup> O caso da destrución do castro da copa ou a imposibilidade de empregar os terreos colindantes ós ríos contaminados por labores mineiras son mostras do impacto negativo (social, económico e cultural) que deixou a minería na contorna de Touro.

A educación ambiental supón o marco ideal para concienciar ao alumnado da importancia de ter en conta a “saúde” da paisaxe e tomar parte na solución dos problemas. Pero non só debemos centrar a nosa atención en tratar o aspecto ambiental do problema. Como xa comentei anteriormente, a identidade está directamente vencellada á paisaxe, e calquera acción que a deteriore ou rompa os trazos identitarios da comunidade pon en risco a continuidade desta, e máis no contexto de crise demográfica que sofre o rural galego.

O estudo na escola da paisaxe cultural propia é unha ferramenta didáctica que fai fronte ás ameazas de desvinculación do alumnado coa súa terra e favorece que o patrimonio sexa recoñecido, impulsando a súa conservación e protección. A finalidade básica da didáctica do patrimonio é a de facilitar a comprensión das sociedades pasadas e presentes, de tal xeito que os elementos patrimoniais sirvan para construír posicionamentos futuros vinculados coas raíces culturais e coas tradicións (Cuenca, 2014, p.79-96)<sup>6</sup>. Deste xeito a ensinanza está ligada ao contexto do alumnado e axuda a resolver os interrogantes que xorden en relación á vida cotidiá dos mesmos e do seu entorno. Polo tanto apostamos por unha educación patrimonial baseada nos problemas socialmente relevantes relacionados coa identidade, economía, medio ambiente etc (Castro e López, 2014, p.7).

Ademais o tratamento do patrimonio nas aulas axuda a mellorar a capacidade de observación do alumnado porque ilustra as diferentes solucións que aportaron e aportan as comunidades a un problema ou reto común, neste caso un futuro deterioro paisaxístico e socioeconómico. A súa ensinanza e valorización cobran aínda máis importancia dado que a sociedade reivindica a recuperación das costumes que a identifican e diferencian para convertilas en elementos culturais. Isto pode supoñer un impulso para as economías locais co aproveitamento turístico do patrimonio (Castro e López, 2017, p.67-85).

Ao igual que no ensino tradicional, a educación patrimonial até agora adoitaba ser unidireccional e o alumnado exercía un papel pasivo, e polo tanto observaba o

---

<sup>6</sup> “Coa educación patrimonial non pretendemos acadar alumnado experto na materia senón despertar a curiosidade e o sentimento de pertenza a un lugar, e dar a coñecer os elementos máis próximos para poder facer uso deles de xeito sostible” (Castro e López, 2017, p. 67-85)



patrimonio de xeito descontextualizado. A proposta didáctica que presento favorece a implicación da comunidade para actuar de xeito democrático e responsable ante a problemática da mina de cobre a ceo aberto, e dacordo ós seus valores e necesidades. O fin último é dotar ao alumnado de ferramentas que lle permitan a súa implicación afectiva, emocional e cognitiva co patrimonio (Merillas, 2003). Para isto é necesario que adquiran valores medioambientais e actitudes democráticas que os guíen a desenvolver comportamentos coherentes cos obxectivos anteriormente expostos e coa cidadanía do S XXI, para o que foron deseñadas unha serie de tarefas.

### **3.3 O contexto da intervención: o centro e a súa contorna**

#### **3.3.1 O centro escolar e o grupo-clase**

O colexio no que se levou a cabo a proposta educativa foi o CPI FONTE DÍAZ PLURILINGÜE. Trátase dun centro integrado no que se imparten clases dende Infantil até Secundaria. En Educación Primaria hai unha liña por curso menos en 5º e 3º que hai dúas. Este colexio está situado no municipio coruñés de Touro, a 30 km de Santiago de Compostela, no que o declive demográfico refléxase na diminución da matriculación escolar ano tras ano. Atópase nunha zona rural ben comunicada (a rede de estradas é ampla e ademais unha parte do traxecto Touro-Santiago pódese facer por autovía). O colexio está no núcleo urbán e polo tanto ten próximos múltiples servizos (centro de saúde, bares, supermercados etc)<sup>7</sup>.

O grupo para o que foron deseñadas as actividades foi o de 6º de Primaria, que xa coñecía de facer o Practicum III, composto por 22 alumnos/as. As características evolutivas do alumnado son diversas, aínda que a grandes rasgos podemos dividir a clase en 3 grupos. Un primeiro onde estarían 3-4 nenos/as cun desenvolvemento cognitivo alto e con capacidades destacables en diferentes ámbitos<sup>8</sup>. Nun segundo grupo estaría a maioría do alumnado, o cal se caracteriza por unhas capacidades aceptables pero que non van acompañadas da dedicación necesaria. Por último hai 4 alumnos/as que presentan un desenvolvemento cognitivo baixo, e que se caracterizan

---

<sup>7</sup> Nas proximidades do centro educativo está a antiga explotación mineira de Río Tinto, polo que o alumnado ten coñecemento do impacto paisaxístico e ambiental que causaron as labores mineiras, aínda máis se cabe vendo o estado do río Portapego que discorre a escasos metros do colexio.

<sup>8</sup> Non hai ningún alumno/a que fose diagnosticado con altas capacidades.

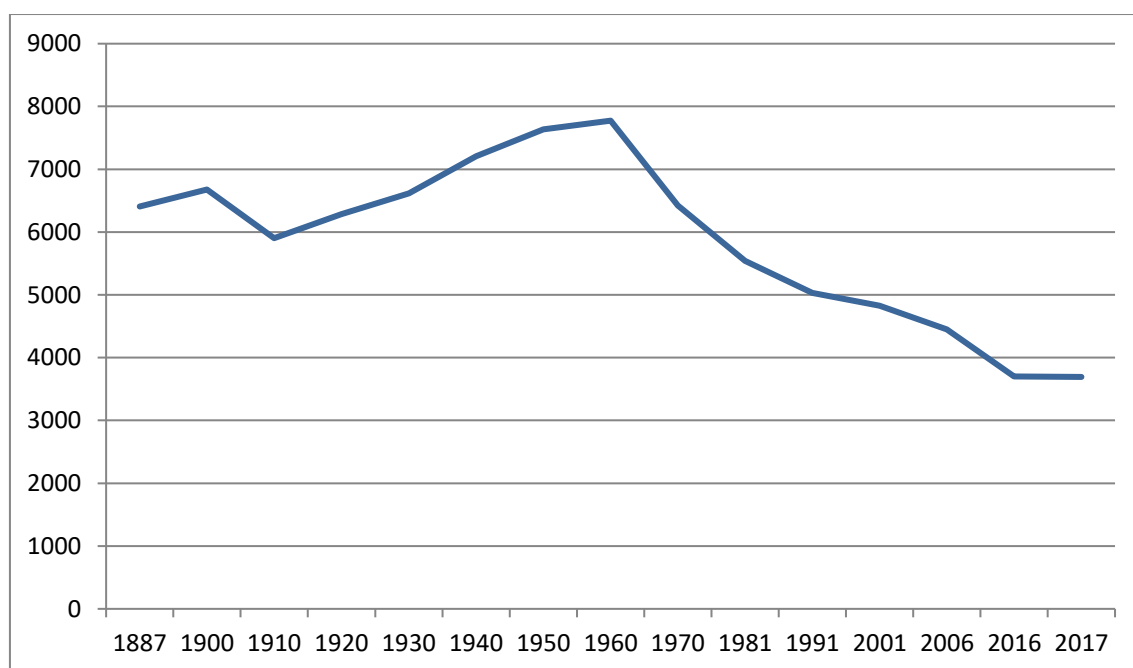
por interromper as sesións con comentarios desafortunados e por non prestar atención. Non hai ningún neno/a con trastornos de aprendizaxe ou de desenvolvemento, e as principais diferenzas de rendemento veñen dadas polo nivel madurativo de cada alumno/ e os estímulos que reciben nas casas. A participación das familias é escasa polo que as dificultades vense agravadas en maior ou menor medida.

A metodoloxía do mestre titor (Fran) combina o traballo por proxectos, sobre temáticas locais, e o seguimento do libro, polo que o alumnado xa está acostumado a traballar dun xeito alternativo ao da ensinanza tradicional.

### 3.3.2 Poboación, Territorio e Economía.

Segundo os datos do IGE (Instituto Galego de Estatística), Touro tiña a finais do ano 2017 un total de 3693 habitantes, dos cales só 303 eran menores de 16 anos, repartidos nun total de 19 parroquias. A estrutura da poboación denota un acusado envellecemento con 1208 persoas por riba dos 64 anos, o 32,71% do total. A situación aínda é máis alarmante se temos en conta a evolución dos últimos anos. No ano 1998 superaba os 5000 habitantes, e dende ese ano até a actualidade o municipio perdeu 1384 persoas (-24,10%).

#### Evolución demográfica de Touro



Fonte: Elaboración propia a partires de datos do IGE.

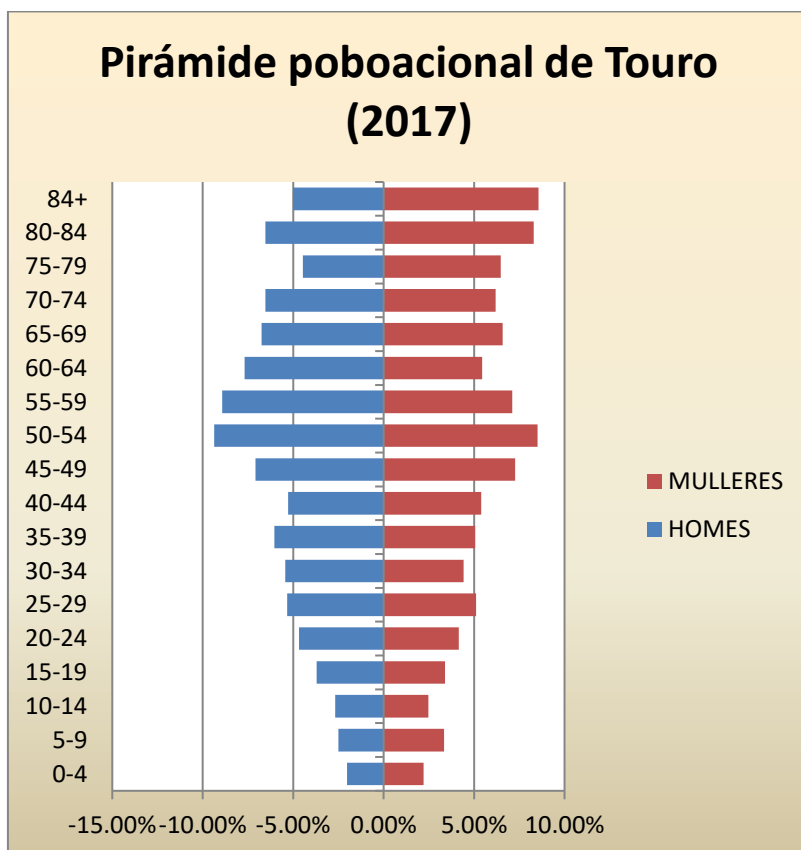
A evolución histórica da poboación de Touro é semellante a que se deu en toda Galicia dende finais do S XIX, aínda que con algunha diferenza. Dende comezos do S XX até o ano 1960 a poboación foi aumentando de xeito moderado. Este incremento debeuse principalmente ós conflitos nacionais e internacionais (Guerra Civil e II Guerra Mundial) que impediron grandes movementos migratorios da poboación. A partires dos anos 60 iniciouse o declive demográfico debido fundamentalmente á emigración ós estados europeos que demandaban man de obra (Alemaña, Francia, Suíza etc). De xeito paralelo tamén se seguían producindo as correntes migratorias transoceánicas, dirixidas agora sobre todo a Venezuela, e os movementos a rexións españolas máis industrializadas foron collendo forza (País Vasco, Cataluña, Madrid). A crise do petróleo do ano 1973 fixo que se freara a saída de traballadores a Europa e que moitos emigrados retornaran ao país optando por residir en zonas urbanas (González e Lois, 2010).

Vendo os datos podemos dicir que foi unha emigración serodia con respecto á do conxunto galego que retomou con forza os movementos migratorios a mediados dos anos 40 (Palazón, 1991). Unhas das posibles explicacións pode ser a escasa tradición migratoria que houbo na zona no século XIX e como consecuencia a falta de referentes (redes migratorias).

Ao declive demográfico tamén axudou o éxodo rural para instalarse en zonas urbanas próximas que contaban con máis oportunidades laborais e servizos variados. No caso de Touro moitas persoas optaron por mudarse a Santiago de Compostela por ser a cidade máis próxima, sendo este un dos motivos polos que non se beneficiou do aumento demográfico vivido en Galicia no período 1970-1980.

A pesares da crenza popular xeneralizada de que a apertura da mina de cobre, que estivo operativa entre os anos 1973 e 1988, supuxo un aumento da poboación notable, os datos demográficos indican que os niveis de perda de poboación seguiron en aumento tanto durante o período de actividade da mina como nos anos posteriores ao seu peche. No ano 1970 o concello tiña 6420 habitantes e tres anos despois do peche da explotación (1991) contaba só con 5029, un saldo negativo de 1391 persoas.

A situación dos últimos anos é dun descenso demográfico constante, aínda que cada vez as cifras anuais de crecemento vexetativo negativo son menores polo escaso volume da poboación. A pirámide que se amosa a continuación reflexa un avellentamento acusado da poboación, coa parte superior máis ancha que a base. A diferenza entre xéneros é escasa e só hai disimilitudes nos rangos de idade elevados pola maior esperanza de vida das mulleres.



Fonte: Elaboración propia a partires de datos do IGE.

A superficie total do municipio é de 115 km<sup>2</sup>, cunha densidade de poboación na actualidade (2018) de 32,03 hab./km<sup>2</sup>, o que denota unha baixa ocupación do terreo. Até os anos 60 a densidade era maior xa que a distribución da poboación rexíase por unha lóxica agraria de rendibilización do territorio e as terras do Ulla contaban e contan cunhas condicións naturais que favorecen a agricultura (Aldrey e Lois, 2010, p. 55).



Mapa coas parroquias de Touro

Fonte: SITGA

Na década de 1960 produciuse un punto de inflexión a todos os niveis (económico, social, territorial...). O sector primario característico da zona mudou radicalmente coa reorientación das explotacións a un modelo capitalista, o que implicaba grandes axustes para competir no mercado global<sup>9</sup>.

As explotacións especializáronse no gando vacuno de leite por unha serie de condicións favorables: baixada do prezo do vacuno, subvencións para a compra de maquinaria agrícola e infraestruturas, caída de prezos dos insumos agrarios, introdución de razas máis produtivas...,ó igual que aconteceu na Terra Chá luguesa (Cardesín, 1990).

A eiva do éxodo rural foi contrarrestada coa mecanización das explotacións, o que provocou unha subversión da estrutura agraria traducida nunha menor necesidade de man de obra, cambios de uso e valor dos terreos e nunha maior eficiencia (Cardesín, 1990. p. 37)<sup>10</sup>. Estas transformacións provocaron grandes cambios

<sup>9</sup> Até aquel momento a economía da zona era de subsistencia e consistía en vender ou trocar os produtos excedentarios que se producían nas casas.

<sup>10</sup> Os principais factores que axudaron a impulsar definitivamente o sector gandeiro foron a elaboración dun sistema de seguridade social específico, o que aportaba seguridade para o futuro, e a subida das pensións que acabou repercutindo na adaptación das explotacións a un sistema de produción capitalista (Cardesín, 1990. p. 29).

na paisaxe, máis acusados naqueles lugares onde tivo lugar a especialización gandeira, xa que as praderías e os cultivos de forraxe para o gando pasaron a dominar a meirande parte dos terreos.

A crise dos anos 70 xunto co aumento do prezo do leite axudou a que moitos mozos optaran por quedar na casa (1990, p. 82), o que se reflicte no caso de Touro na diminución do descenso demográfico con 400 perdas menos con respecto ao decenio anterior (1960-1970). A pesares da perda de peso do sector agrario na distribución sectorial do emprego, os datos indícanos que nas fases de recesión económica o sector agrario funciona como refuxio atraendo traballadores doutros ramos (Fernández e López, 2000, p.223).

No ano 1973 coa apertura da explotación mineira de cobre algunhas persoas comezaron a traballar nesta. Segundo datos do INE de 1991 traballaron 43 persoas empadroadas en Touro durante os 16 anos que estivo en funcionamento (1973-1988). Os postos de traballo eran de baixa cualificación xa que non había na zona persoal técnico especializado, que tiña que vir doutros lugares con maior tradición mineira. O número medio de postos de emprego que se creou durante estes anos foi de 250, dos cais un 22,8% pertencían a cargos directivos e técnicos (Ministerio de Industria y Energía)<sup>11</sup>. Se analizamos os datos referentes ao número de mulleres que foron empregadas na explotación, atopámonos que entre os anos 1980 e 1986 tan só había 3 mulleres, sendo 1987 o ano con maior número de empregos femininos con 14. Estas cifras evidencian a masculinización do sector extractivo e a súa escasa incidencia na baixada do paro feminino.

Despois do peche non se optou por implementar un plan de reconversión laboral. Esta dependencia fixo que en canto se pechou a explotación (1988) moitas persoas quedaran no paro e outras tiveran que desprazarse a diferentes lugares da península para seguir traballando no sector, como é o caso dos traballadores que marcharon ás minas de Río Tinto na provincia de Huelva. Os que optaron por quedar no municipio buscaron traballo en zonas industriais próximas como Santiago. Outros investiron os aforros en montar ou modernizar explotacións gandeiras. A mina supuxo

---

<sup>11</sup> Non constan datos dos anos 1973, 1974 e 1988.

unha fonte de ingresos para unha parte moi pequena da poboación, aínda que en ningún caso este feito valida a crenza popular que relaciona esta actividade como a causa da melloría económica de boa parte da poboación, xa que como demostran os datos o emprego local foi escaso. A agricultura e gandería, a terciarización da economía ou os investimentos dos emigrantes retornados pola crise económica internacional son factores explicativos da mellora da calidade de vida neses anos (Fernández e López, 2000).

Observando os datos non se produciu un impacto económico positivo maior que noutras zonas colindantes que non tiveron minaría, e iso sen ter en conta o custo de oportunidade das dinámicas internas que impediu. Só é preciso mirar e comparar o desenvolvemento, en termos de creación de emprego e crecemento poboacional, de concellos como Boqueixón, Vedra ou Melide para decatarse de que Touro non foi quen de aproveitar o suposto tirón económico desta actividade. Un dos motivos polos que se explica que a pegada non fose maior é que a transformación do mineral non se fixo en Touro senón en Huelva. Este modelo de minaría orientada á exportación e sen apenas elaboración algunha dos seus produtos, non xera un alto valor engadido como pode ser o caso da Lousa en Valdeorras (González, 2010).

A economía local está baseada no sector primario, aínda que ben é certo que o sector secundario ten cada vez maior relevancia. O peche das minas de Río Tinto, o éxodo rural, e como consecuencia o peche de moitas explotacións gandeiras, e a baixada de prezos do leite fixeron que o sector primario fose perdendo certo peso na economía do concello. A importancia do sector agrogandeiro, en canto á creación de emprego, non é homoxénea en todas as parroquias xa que podemos ver algunhas nas que supón o eixo central de todas as actividades e noutras nas que é residual ou complementario. Segundo o Rexistro de Explotacións Agrarias de Galicia as explotacións bovinas son as predominantes cun total de 234 e máis de 7000 reses, o que demostra a importancia actual da gandería no concello. Se analizamos os datos relativos ás parroquias directamente afectadas pola posible implantación da mina, Bama conta con 18 explotacións e 1882 reses, o que supón o maior número de gando bovino do municipio. Loxo ten 35 explotacións e 960 reses, o que a fai a parroquia con maior número de explotacións e a segunda en canto ao número de reses. Outro dato

que amosa a relevancia do sector primario son as empresas que teñen a súa actividade relacionada con este sector, e que segundo os datos do IGE no ano 2015 supoñían o 48,5% do total na comarca de Arzúa.

Touro non quedou á marxe da evolución da economía galega e a terciarización foise producindo paseniñamente. Segundo os datos do IGE de Setembro de 2017, o 57,2% das afiliacións á Seguridade Social da poboación de Touro están relacionadas co sector terciario, seguidas do primario cun 17%. Isto explícase porque moita xente do concello traballa fóra xa que as maiores porcentaxes de emprego terciario nos concellos de Galicia están nos concellos máis dinámicos dende o punto de vista socioeconómico (Iglesias, 2011). Polo tanto se atendemos ó traballo que se crea dentro do propio concello o sector primario é o máis importante.

Na actualidade están cobrando forza actividades do sector secundario relacionadas coa transformación do leite e que crean emprego na zona. É o caso dunha fábrica de iogures de recente creación ou as xa consolidadas queixerías de Bama e Murgás. O sector terciario límtase á zona urbana de Fonte Díaz que conta con diferentes bares, tendas, edificios administrativos etc. Tamén debemos ter en conta os postos de traballo relacionados coa atención á dependencia, ocupados exclusivamente por mulleres, que van en aumento debido ó avellentamento da poboación. A beleza paisaxística nas marxes do río Ulla e o posible paso polo concello dunha nova ruta en bicicleta do Camiño de Santiago, alternativa ao francés, deixan clara a potencialidade do municipio para xerar novos empregos asociados ao sector turístico incompatibles cun proxecto de megaminería.

### **3.3.3 Situación medioambiental do municipio**

As consecuencias medioambientais da antiga mina de cobre foron moi grandes e aínda hoxe en día seguen a supoñer un problema para os ecosistemas<sup>12</sup>. No ano 1988 pechou a mina debido ao baixo prezo do cobre no mercado. Isto supuxo un abandono dos terreos mineiros por parte da empresa que deixou o mantemento da explotación e non levou a cabo a restauración das máis de 600 hectáreas afectadas. A partires deste

---

<sup>12</sup> No anexo 2 xúntase unha pequena reportaxe fotográfica sobre a situación medioambiental do concello.



momento as augas ácidas que proceden da escorrentía contaminadas polos sulfuros metálicos das rochas e dos entullos mineiros chegaron ao cauce dos ríos, acabando con boa parte da biodiversidade existente. Unha mostra desta perda e diminución de especies foi estudada por un grupo de investigadores da UVigo, USC e Universidade de Swansea. No seu estudo afirman que a exposición do salmón ó cobre afectou notablemente á súa abundancia no río e impediu o crecemento das crías (GCiencia, 2017).

Un factor que non foi estudado é a incidencia de enfermidades nos traballadores así como na poboación da área de influencia. A falta dun estudo epidemiolóxico fai imposible cuantificar o número de persoas con enfermidades derivadas das labores mineiras. Aínda así podemos dicir que a saúde das persoas tamén se puido ver afectada xa que moitos dos pozos de auga particulares estaban contaminados por metais pesados e outras substancias nocivas.

Os actuais terreos mineiros caracterízanse por un nivel de acidez elevado e por ter altas concentracións de metais pesados. Estas condicións fan inviable o uso das terras para outras actividades que non sexan as labores mineiras, tal e como poderá comprobar o alumnado a través de diferentes experimentos científicos na aula.

### **3.3.4 Unha pequena mostra da paisaxe cultural de Touro**

A paisaxe cultural do concello está formada por unha ampla rede de recursos naturais. Tal e como se recolle no anexo 4, o municipio está cheo de fervenzas, bosques de ribeira con especies autóctonas e miradoiros naturais dende os que se pode divisar o val que forma o río Ulla.

Hai varias mostras na paisaxe que amosan a pegada dos nosos antergos e que permiten explicarlle ao alumnado que ese territorio estivo humanizado dende fai milleiros de anos. Os monumentos funerarios (mámoas) son os exemplares máis antigos que podemos observar en Touro. Aínda que hai varios por todo o concello, a meirande parte deles non foron estudados e polo tanto non se pode determinar con exactitude á etapa do Neolítico a que corresponden. En Bama encontramos os túmulos da Zanca, en Loxo os do Cotiño e en Andeade os do Pazo, todos eles en mal estado de conservación. En moitas ocasións a pedra empregada nas construcións funerarias e

nos recintos castrexos reutilizábase en novas edificacións polo que na meirande parte xa non se atopan restos.

En datas recentes foi descuberto o petróglifo da Pena Furada, o cal lle dá nome ao monte no que está situado entre as aldeas de Calvos e Circes, datado nun período de tempo que abrangue dende finais do Neolítico ata a Idade do Bronce (Colectivo A Rula, 2018). Ten especial relevancia xa que hai poucos petróglifos que teñan como soporte a lousa, e porque ademais son moi escasos na comarca de Arzúa e Melide.

Seguindo a orde cronolóxica atopamos restos de diferentes castros, todos eles en mal estado de conservación. Na parroquia de Santa María de Loxo, no alto do monte do Coto, encóntrase o castro de San Sebastián. Tamén en Loxo, nos antigos terreos mineiros, estaba situado o castro de Copa, o cal foi destruído nunha fase de restauración que consistiu en plantar eucaliptos no lugar do xacemento arqueolóxico. Dáse a casualidade que durante o período no que se levaron a cabo os traballos de restauración e destrución do castro, coincidiu no tempo con diversos sondeos orientados a reactivar a actividade mineira, polo que o castro podería supoñer unha traba administrativa para ocupar os terreos.

En Calvos de Socamiño posiblemente se encontre o recinto castrexo mellor conservado do concello, xa que a pesares de que apenas quedan restos das vivendas podemos ver perfectamente a estrutura circular da muralla e o foxo que o protexe. A toponimia fai referencia á existencia doutros castros no municipio (como por exemplo o Castro en San Tirso de Cornado) aínda que actualmente xa non se aprecie nada.

En canto ao patrimonio arquitectónico relixioso destacan as igrexas de estilo barroco (SVIII). Da época romana ou da idade media xa non se conserva ningún resto aínda que a toponimia reflexa a posible existencia dalgún castelo.

Xa na Idade Moderna, os pazos e as casas grandes eran o elemento máis representativo. Touro conta con varios pazos do S XVIII cun estado de conservación moi bo, de titularidade privada e que están destinados a residencia temporal ou a negocios hosteleiros. O máis coñecido é o pazo de Andeade, que data do ano 1723. Esta casa grande está dotada con: capela barroca, biblioteca, xardíns, construcións

agrarias auxiliares... . Os outros pazos son o de Lobagueiras en Bendaña, San Cristovo en Fao, Dioño en Cornado, Mince en Prevediños e o de Rosende en Calvos. Este último é o máis antigo do municipio, e segundo os escritos comezouse a construír no S XV. Está situado ao pé do río Ulla e antigamente nos seus terreos producíase unha gran cantidade de viño do Ulla, ata que no S XIX a praga da filoxera acabou con boa parte das viñas autóctonas. A súa bodega é unha das máis grandes que podemos atopar nos pazos de Galicia.

A arquitectura popular xoga un papel clave na paisaxe cultural do municipio, xa que a través dela podemos interpretar o legado de diferentes xeracións. Un dos elementos arquitectónicos que constitúe a paisaxe agraria característica de Touro son os hórreos<sup>13</sup>. Esta construción permite gardar o grao cunhas condicións de temperatura e humidade axeitadas. Normalmente cada casa contaba cun hórreo, e o seu tamaño variaba segundo as terras que tiñan os propietarios. O hórreo do pazo de Andeade é un dos máis importantes dado o seu carácter señorial, aínda que abundan por todo o municipio hórreos de grandes dimensións en bo estado de conservación.

O elevado consumo da sociedade actual conleva uns custos (económicos, sociais e naturais) moi altos, polo que se fai necesario un novo paradigma de desenvolvemento humano baseado na sostibilidade que cuestione o actual modelo consumista (Núñez, 2015). A arquitectura popular tamén serve na aula como exemplo de sostibilidade, xa que se caracteriza por maximizar os resultados a pesares de contar con recursos moi limitados.

O modelo de construcións é o correspondente ás agras coruñesas. A principal característica dos domicilios son unha serie de dependencias destinadas ás actividades agrarias e gandeiras, que se adosan en disposicións moi diversas á casa-vivenda (Suárez, 2003) . O modelo habitual de casa está formado por un corpo básico de planta rectangular de dous andares, o primeiro deles comunicado por un pasadouro central que comunica a fachada principal coa posterior. Na planta térrea están a cociña e as cortes, e no segundo andar un ou dous cuartos e a sala (Suárez, 2003, p. 203) . A

---

<sup>13</sup> Podemos diferenciar entre o hórreo tipo Maía (tellado a dúas augas) e o hórreo tipo O Pino (tres augas), ámbolos dous de planta rectangular (Uzal, 2003) (anexo 4).

estrutura e a organización das vivendas está pensada para aproveitar ao máximo os recursos.

Os numerosos ríos que percorren polo concello propiciaron o aproveitamento da auga como forza de traballo, e aquí a construción de muíños para moer os cereais. O estado de conservación varía duns a outros aínda que a maioría están abandonados. Na parroquia de Fao destaca o muíño da Carballa e en San Tirso de Cornado o da Laña, ámbolos dous restaurados recentemente.

O entroido dos Xenerais do Ulla (tamén chamado “máscaras”) é, sen dúbida, unha das mostras máis relevantes do patrimonio inmaterial do concello<sup>14</sup>. Nos lugares do Val do Ulla hai moitas parroquias que comparten a tradición dos atranques dos xenerais, que consisten nunha batalla dialéctica satírica na que se abordan temas de actualidade normalmente relacionados coa política, a igrexa ou o amor. Aínda que en Touro esta tradición se celebra exclusivamente en dúas parroquias como son Fao e Bama, a escola é o lugar axeitado para compartir esta tradición con todo o alumnado e aproveitar a utilidade didáctica das regueifas.

O calendario de feiras, festas e romarías é amplo. O día 5 de todos os meses lévase a cabo a feira do día 5 en Fonte Díaz, na que se venden produtos frescos e serve como punto de encontro para moitos/as veciños/as. Nos meses de verán e outono sucédense as romarías relixiosas, sendo as máis destacadas as de San Breixo (Foxás), Santa Isabel (Beseño e Bendaña), e a do Coto (Loxo).

A gastronomía local caracterízase polo aproveitamento da materia prima que se dá na zona. O produto con máis fama é o queixo de Bama que posúe a denominación de orixe Arzúa-Ulloa. Outros alimentos como a castaña, a carne de vacún e porcino, as noces, as rosquillas, o mel e os produtos hortícolas protagonizan os principais platos gastronómicos.

---

<sup>14</sup> Os inicios desta tradición remóntanse á segunda metade do século XIX segundo a documentación aportada polo político santiagués Alfredo Vicenti. As súas orixes poden ter que ver cos conflitos armados que se deron na comarca nesa época, nomeadamente a invasión francesa e a revolución de 1846 (Xenerais da Ulla). Os protagonistas das máscaras son os Xenerais do Ulla.

## 4. Relación co currículo establecido polo Decreto 105/2014

O currículo é o marco lexislativo que vertebra todas as aprendizaxes que debe adquirir o alumnado. Aínda que condiciona en parte a nosa práctica educativa, non pode servir de escusa para non crear contidos adaptados ao contexto real dos alumnos/as xa que nos permite certa marxe de manobra.

En moitas ocasións un dos principais problemas do sistema educativo é a súa incapacidade para transformar os textos lexislativos en accións prácticas que repercutan no benestar da sociedade. A LOMCE define como un dos obxectivos principais da área de Ciencias Sociais a necesidade de dar a coñecer os mecanismos fundamentais da democracia e a importancia de interactuar coa contorna e o medio velando pola súa conservación. Conseguir facer realidade este enunciado require dun traballo minucioso que vaia máis alá do memorístico e conceptual para acadar un vínculo emocional co entorno máis próximo, un dos eixos fundamentais deste proxecto.

Nesta proposta a educación en valores xoga un papel clave, ao igual que en todas as leis educativas como o demostra o feito de que soe ser un dos motivos principais de disputa entre os partidos políticos. Coa última reforma educativa perdeu o espazo propio que tiña e pasou a ser unha asignatura optativa, o que conleva o risco de asumir un papel secundario semellante ao dos contidos transversais, os cales gozan de pouco protagonismo na práctica docente. As diferentes tarefas que deseñei fomentan os valores democráticos que se recollen no currículo:

Do mesmo xeito, promoverá a aprendizaxe da prevención e resolución pacífica de conflitos en todos os ámbitos da vida persoal, familiar e social, así como dos valores que sustentan a liberdade, a xustiza, a igualdade, o pluralismo político, a paz, a democracia, o respecto polos dereitos humanos e o rexeitamento da violencia terrorista<sup>15</sup>, a pluralidade, o respecto polo Estado de dereito, o respecto

---

<sup>15</sup> Neste caso abordando o terrorismo medioambiental que é o que nos ocupa.

e consideración polas vítimas do terrorismo, e a prevención do terrorismo e de calquera tipo de violencia. (Consellería de Cultura, Educación e Deporte, 2014)

O decreto 105/2014 recolle as competencias, obxectivos, criterios de avaliación e estándares de aprendizaxe que deben rexer o traballo nos centros, para o que foi elaborada unha táboa con aqueles que se traballan nesta proposta (anexo 3).

## 5.Secuencia de actividades<sup>16</sup>

Para axudar a comprender mellor o sentido global das actividades agrúpanse en 5 bloques:

### **Bloque I: A imaxe que teño de onde vivo**

Este bloque ten como finalidade conseguir datos sobre a percepción que ten o alumnado da paisaxe cultural do seu concello. Estes datos serven para partir do que xa saben e profundizar noutros aspectos menos coñecidos. No apartado teórico céntrase a atención na observación reflexiva e crítica da paisaxe, así como na importancia do coñecemento á hora do proceso de patrimonialización.

### **Bloque II: As pegadas do tempo na paisaxe**

As actividades do bloque II xiran en torno ao patrimonio histórico-artístico, e nelas teñen un gran protagonismo o uso das TIC. Tamén está deseñada unha saída a un pazo da Idade Moderna para aplicar todo o aprendido con anterioridade.

### **Bloque III: Apostamos pola sostibilidade**

No bloque III abórdanse as consecuencias da explotación non sostible do medio mediante a análise de novas relacionadas coa problemática medioambiental do concello e a realización dunha reportaxe sobre o estado do río Portapego. A diferenza dos libros de texto nos que non se establece a conexión necesaria entre as actividades

---

<sup>16</sup> Só se levaron a cabo as actividades subliñadas,e polo tanto son as que serán obxecto de estudo á hora da avaliación de resultados

económicas e o uso responsable do medio, propónse unha actividade sobre actividades económicas sostibiles.

#### Bloque IV: **Aprendemos cos nosos maiores**

As fontes orais son o eixo principal do bloque IV (As fontes orais na aprendizaxe escolar) e serven como ferramenta para a aprendizaxe. Neste apartado tamén se traballa a cuestión de xénero na sociedade agraria do último século.

#### Bloque V: **O coñecemento fainos libres**

No bloque V trabállase a capacidade de análise crítico da información e a mellora da convivencia. Finalmente volvemos á pregunta inicial, complementada con outras inspiradas no método Comíns (1995, p.29-46), co obxectivo de avaliar os cambios que se produciron.

#### BLOQUE I: A IMAXE QUE TEÑO DE ONDE VIVO

BLOQUE	DESCRICIÓN	TEMPORALIZACIÓN
B1. A imaxe que teño de onde vivo.	<u>1.Pregunta inicial: Que paisaxes de Touro elixirías para a súa inclusión no catálogo paisaxístico de Galicia? Cales non?.</u>	30 minutos para as dúas primeiras actividades
	<u>2.Redacción dun texto individual dando conta das respostas á pregunta inicial.</u>	
	<u>3.Sesión teórica para tratar o concepto de paisaxe cultural (a través de exemplos da localidade), a conservación do patrimonio e a importancia de coidar o medio ambiente (anexo 4).</u>	1 sesión de 50 minutos

Táboa 1. Secuencia de actividades do bloque I

## BLOQUE II: AS PEGADAS DO TEMPO NA PAISAXE

ACTIVIDADE	DESCRICIÓN	TEMPORALIZACIÓN
B2. As pegadas do tempo na paisaxe	<u>1.Composición de grupos seguindo criterios de rendemento e igualdade xenérica, e repartición de temáticas sobre as que investigar.</u>	10 minutos
	<u>2.Traballo de campo</u> para coñecer de primeira man os diferentes elementos que conforman a paisaxe cultural do concello: patrimonio histórico, patrimonio agrario, denuncia medioambientais, actividades sostibles etc.	Fóra do horario escolar (opcional)/ Pequenos grupos
	<u>3.Catalogación dos bens patrimoniais mediante a aplicación Google My Maps e posta en común.</u>	1 sesión completa
	<u>4.Visita ó Pazo de Andeade</u> para observar elementos da arquitectura tradicional e comprender as relacións socio-económicas da época.	1 xornada enteira para facer a visita

Táboa 2. Secuencia de actividades do bloque II

## BLOQUE III: AS CONSECUENCIAS DA XESTIÓN NON SOSTIBLE DO MEDIO

ACTIVIDADE	DESCRICIÓN	TEMPORALIZACIÓN
B.3 As consecuencias da xestión non sostible do medio	<u>1.Visionado de material audiovisual e xornalístico onde se traten as problemáticas medioambientais do municipio (ríos contaminados por metais pesados ou os efectos dos puríns na biodiversidade acuática). Relacións con situacións similares noutros lugares.</u>	1 sesión
	<u>2.Experimento sobre a afectación da mina no solo.</u> Investigación guiada a partires da pregunta: A terra é apta para o cultivo?	3 sesións
	<u>3.Saída ao paseo fluvial</u> de Fonte Díaz para gravar unha breve reportaxe sobre a contaminación do río Portapego.	3 sesións
	<u>4.Presentación da reportaxe</u> no Centro de Interpretación do río Ulla.	2 sesións
	<u>5.Exemplos de actividades económicas sostibles.</u> Chuvia de ideas para tratar a potencialidade que ten Touro para crear emprego sostible.	1 sesión

Táboa 3. Secuencia de actividades do bloque III



## BLOQUE IV: AS FONTES ORAIS NA APRENDIZAXE ESCOLAR

ACTIVIDADE	DESCRICIÓN	TEMPORALIZACIÓN
B.4 As fontes orais na aprendizaxe escolar.	1. <i>Conversa coa avoa</i> dun alumno para falar sobre: a vida no campo, o traballo agrario en equipo, a unión da sociedade rural, a importancia das manifestacións culturais (música, entroido...).	2 sesións
	2. <i>Charla na aula sobre o rol da muller na sociedade agraria coa finalidade de fomentar o seu empoderamento. Pasado, presente e futuro.</i>	1 sesión

Táboa 4. Secuencia de actividades do bloque IV

## BLOQUE V: O DEBATE COMO UNHA FERRAMENTA PARA A MELLORA DA CONVIVENCIA

ACTIVIDADE	DESCRICIÓN	TEMPORALIZACIÓN
B.5 O debate na aula como unha ferramenta para a mellora da convivencia	1. <u>Enquisa inicial para coñecer as actitudes do alumnado.</u>	20 minutos dunha sesión
	2. <u>Obradoiro sobre o manexo crítico da información. Análise de novas da prensa co cuestionario CRITIC (anexo 1) e grupos de traballo para esclarecer o rigor dos comentarios máis escoitados na rúa (estudo da argumentación).</u>	2 sesións/ Traballo en pequenos grupos
	3. <u>Investigación e recollida de información de xeito autónomo acerca da apertura da mina (vantaxes/desvantaxes, incidencia no territorio, medio ambiente e saúde...).</u>	1 sesión e traballo autónomo na casa/ Individual
	4. <u>Conformación dos equipos de debate (a favor/en contra) seguindo criterios previamente analizados (asignación de roles contrarios aos manifestados, vinculación familiar co proxecto mineiro etc).</u>	20 minutos dunha sesión
	5. <u>Desenvolvemento do debate.</u>	2 sesións
	6. <u>Redacción dun informe por equipo no que se recollan os argumentos que empregaron no debate.</u>	
	7. <u>Lectura dos informes e reflexión grupal sobre o desenvolvemento do debate.</u>	25 minutos dunha sesión
	8. <u>Enquisa final para valorar a utilizade do debate como ferramenta educativa.</u>	25 minutos restantes da sesión

Táboa 5. Secuencia de actividades do bloque V

ACTIVIDADE	DESCRICIÓN	TEMPORALIZACIÓN
Narrativa final	<p><u>1.O alumnado volve responder á pregunta inicial: Que paisaxes elixirías para a súa inclusión no catálogo paisaxístico de Galicia? Cales non?. Nesta ocasión inclúense outras preguntas baseadas no método Comíns para a interpretación da paisaxe.</u></p> <p><u>2.Elaboración dun informe individual no que cada neno/a contesta ás preguntas.</u></p>	1 sesión para as dúas actividades/ Individual

Táboa 6. Narrativa Final

## 6.Análise de resultados

Para analizar a consecución dos obxectivos propostos para o alumnado, emprégase a reelaboración dun traballo de avaliación de aprendizaxe-servizo (Cano, 2015). A través dunha escala numérica avalíanse diferentes ítems relacionados coas actitudes, aptitudes e coñecementos do alumnado sobre a paisaxe cultural do seu municipio. O método para determinar os diferentes niveis ós que se corresponde cada alumno/a é a observación reflexiva e a interpretación dos diferentes informes presentados ó longo do proxecto.

No apartado de anexos pódense consultar de xeito detallado os resultados obtidos polo alumnado nos diferentes ítems. A continuación amósase unha descrición xeral sobre o nivel de consecución dos obxectivos relativos ó alumnado.

-Desenvolver a capacidade de argumentar e analizar criticamente as decisións relacionadas coa súa contorna.

A meirande parte do alumnado mostra un certo coñecemento sobre o impacto que xeraría a mina de cobre, aínda que son poucos os que teñen unha visión ampla sobre a problemática.

Nas actividades previas ó debate solicitábase un pequeno informe acerca do proxecto da mina , nos cales distínguense 3 niveis de pensamento segundo a narrativa. No nivel máis básico (22,72% do alumnado) estarían respostas do tipo: “A mina é 100% positiva para a economía”, “de momento ningunha persoa morreu por cancro debido ó cobre”, “o proxecto só vai afectar a uns poucos eucaliptales e algúns prados en Arinteiro” ou “vai crear moita calidade económica”.

Estas respostas caracterízanse por non presentar ningún tipo de argumentación e deixan entrever a posible asimilación das ideas do seu entorno máis próximo. Tampouco fan referencia ós posibles impactos na paisaxe cultural do municipio a pesares de que son coñecedores da destrución dun castro e da modificación da paisaxe a grande escala.

Nun segundo nivel (68,18%) estarían as respostas do tipo: “destrúe as augas e destrúe a fauna polos residuos”, “xera algúns postos de traballo e destrúe outros xa que deixa ós gandeiros sen terras” ou “afecta ós seres vivos porque as explosións producen nubes de pó”. Neste nivel o alumnado é capaz de aportar argumentos e demostra interese polos posibles impactos negativos que poida ter a mina.

No último nivel (9,10%) os/as alumnos/as son capaces de argumentar as súas ideas, establecen múltiples relacións coa información da que dispoñen e amosan unha grande preocupación pola conservación da paisaxe cultural do concello. Neste nivel aparecen dúas respostas: “os produtos tóxicos que van botar na mina filtraranse ós ríos e ó evaporarse convertiranse en chuvias ácidas que afectarán a todos os seres vivos e organismos, ademais que desaparecerán bens patrimoniais como muíños do S.XVIII ou o Camiño Real do día 20” e “a mina supoñerá; a contaminación das augas pola filtración; un grande impacto acústico provocado polas voaduras; a posible desaparición da aldea de Arinteiro por quedar enterrada entre dúas balsas; a destrución das captacións de augas e o desvío de dous ríos; o pó afectará ao medio ambiente e á saúde das persoas; na economía habrá consecuencias positivas como os cartos que van deixar no pobo os traballadores da mina, e negativas como a destrución de postos de traballo xa existentes no concello;o turismo verase afectado pola proximidade da mina ó camiño de Santiago e a contaminación de paisaxes naturais fermosas”.

Identificar elementos patrimoniais xa consolidados na súa contorna e promover a patrimonialización doutros que consideren relevantes por cuestións medioambientais, culturais ou económicas.

Para analizar o grao de cumprimento deste obxectivo é preciso estudar a narrativa inicial e final de cada alumno/a. Deste xeito podemos diferenciar tres niveis

de consecución. No primeiro dos niveis (9,09%) estarían aqueles nenos/as que nas súas narrativas non fan ningunha referencia ós bens patrimoniais vistos na aula e na saída de campo. Ó citar os sitios que elixirían para incluír no catálogo paisaxístico de Galicia fan referencia a elementos como os seguintes: “eu recomendaríalle a miña piscina e o colexio” ou “levaríaos á casa nova de Arón”.

Nun segundo nivel estaría a meirande parte do alumnado (81,81%), que introduce cambios na súa narrativa con respecto á inicial. Antes de comezar o proxecto optaban por elementos persoais como as súas casas ou lugares relacionados co seu tempo de ocio (piscina, librería, supermercado, campo da festa etc). Ó rematar o proxecto aprécianse cambios considerables: “ensinaríalle o coto de San Sebastián porque vese unha paisaxe moi bonita, a igrexa de Loxo e o Pazo de Andeade” ou “levaríaos ós castros e a ver a capilla de Loxo”.

No terceiro nivel (9,09%) o alumnado inclúe diferentes bens patrimoniais en ámbolas dúas narrativas e presenta un discurso ben razoado acerca da súa importancia: “recomendaríalle ir a ver as grandes explotacións de vacas que hai en Bama para que todos coñezan o desenvolvemento agrario e gandeiro de Touro” e “levaríaos a ver a mámoa de Cruz de Méndez e o castro de San Sebastián porque son lugares onde vivían os nosos antepasados, e tamén as sobreiras do Ulla polos anos que teñen”.

#### Distinguir actuacións positivas e negativas para preservar a paisaxe cultural do seu concello.

Todo o alumnado coincide en sinalar a contaminación da antiga mina como un factor moi negativo para a paisaxe cultural de Touro. Son varios os alumnos/as que entenden a necesidade de usar todos os sentidos para interpretar a paisaxe, e identifican como elementos negativos os cheiros (explotacións gandeiras, vertedoiro na mina, contenedores), a mala imaxe que da o tanatorio ó lado do colexio ou o ruído dos pubs e discotecas da zona. A pesares da homoxeneidade das respostas podemos diferenciar tres niveis segundo a coherencia do exposto nas narrativas. Así, o primeiro estaría formado por un alumno/a que manifesta que a mina é un dos seus lugares preferidos ó mesmo tempo que denuncia o estado dos ríos.

No segundo nivel estaría a práctica totalidade da clase(81,81%), que demostra coherencia nas súas narrativas e sinala polo menos dúas problemáticas: “o río Portapego estropea as fermosas paisaxes que temos en Touro, e as explotacións gandeiras botan purín ó lado das casas”.

No terceiro grao o alumno/a é capaz de explicar diferentes problemas que afectan á paisaxe cultural e propón algunha solución(13,63%): “as casas abandonadas dan mala imaxe porque non hai vida nesas aldeas, polo que terían que fomentar que a xente volvese”, “o monte de Mourelas queimado transmite tristeza, é necesario repoboalo” ou “o río Portapego leva as súas augas contaminadas e non hai vida nel, deberían obrigarllos responsables a recuperalo”.

Durante a sesión teórica que levei a cabo comprobei de primeira man como o alumnado se interesaba polo feísmo arquitectónico e establecía múltiples relacións coas súas aldeas. Outra situación que espertou moito interese foi a desaparición do Castro da Copa (as imaxes dun dron amosaban o antes e despois), o que me serviu para introducir na aula a importancia da conservación do patrimonio e a responsabilidade que ten a sociedade para denunciar as agresións patrimoniais.

## 7.Avaliación do proxecto

Ao igual que no análise de resultados do alumnado, a rúbrica (anexo 3) é o instrumento escollido para determinar o grao no que se acadaron os obxectivos iniciais<sup>17</sup>. A mirada crítica sobre o proxecto e a continua revisión de todos os elementos que interveñen no proceso de ensino-aprendizaxe (metodoloxía, recursos, factores persoais...) cobran unha vital importancia no marco da avaliación formativa que propoño (Santos, 2006). A finalidade desta é detectar os puntos débiles da proposta para introducir melloras.

As conclusións que expoño a continuación parten do análise detallado dos diferentes ítems que se recollen na rúbrica, para o que é necesario complementar a observación reflexiva coa recollida de datos cuantitativos e cualitativos.

---

<sup>17</sup> Dado que o proxecto non puido levarse a cabo de xeito íntegro, non dispoño da información necesaria para avaliar o obxectivo número 7 (fomentar a reflexión crítica sobre o actual modelo produtivo como recurso da educación para o desenvolvemento sostible).

-Dar a coñecer entre a comunidade educativa as consecuencias da minería en Touro.

O 100% do alumnado demostrou ser coñecedor do impacto que xerou a minería no municipio, xa que así o reflexaron nas diferentes narrativas que levaron a cabo. Aínda que todos tiñan coñecemento da existencia dunha mina abandonada na localidade, ó ser preguntados polas súas consecuencias só facían referencia á contaminación do río Portapego polo enorme impacto visual das súas augas (fotografía III, anexo 2). Esta situación mudou radicalmente ao tratar na aula o estado actual de todos os ríos, a imposibilidade de utilizar os terreos mineiros para outras actividades ou a perda de biodiversidade asociada ás actividades mineiras.

A temática do proxecto fixo que moitos profesores se interesasen polo que estaba sucedendo no municipio, aínda que amosaron reticencias a facer algo semellante nas súas aulas dada a controversia que xera todo o relativo á mina.

Non houbo ningunha canle de participación directa para os pais/nais, o que limitou moito a consecución deste obxectivo nos proxenitores. Para concluír, podemos dicir que o proxecto traballa sobre as necesidades reais e cercanas da comunidade e inflúe no contexto real.

-Innovar a práctica educativa establecendo unha maior conexión entre os contidos escolares e a realidade socioeconómica do alumnado para dar resposta ás interrogantes que xorden en relación á súa vida cotiá.

Todos os contidos do proxecto parten da paisaxe cultural do concello de Touro, e dun xeito transversal abordan diferentes cuestións relacionadas co entorno máis próximo dos alumnos/as. Esta unidade didáctica axuda á concreción curricular do centro xa que atende ás súas características específicas e ás necesidades da comunidade educativa.

O debate público sobre o proxecto da mina plantexa unha serie de preguntas (consecuencias, beneficios, respecto ás comunidades locais, deterioro da paisaxe, situación económica e demográfica etc) de difícil resolución para o conxunto da sociedade. O feito de que se estea a producir unha ruptura social evidente, entre os

partidarios da explotación mineira e os detractores, dificulta aínda máis as solucións que pode ofrecer a escola. Polo tanto o que permite esta proposta é facilitarlle mecanismos ó alumnado para que poida resolver ás súas interrogantes dende unha postura próxima ós obxectivos educativos propostos (respecto medioambiental, asunción de valores democráticos, protección do patrimonio ou interpretación da paisaxe) e completamente vinculada á súa realidade socioeconómica e cultural.

Ó rematar o proxecto o alumnado demostrou un maior coñecemento sobre: os diferentes bens patrimoniais do municipio, as principais actividades económicas que teñen lugar no seu entorno e o impacto social e ambiental que xeran, posibles alternativas de desenvolvemento económico ligadas á sustentabilidade, manexo crítico da información etc.

-Dar a coñecer a Historia do municipio a través dos elementos patrimoniais consolidados e promover a patrimonialización doutros que consideren relevantes por cuestións medioambientais, culturais ou económicas.

Tendo en conta as limitacións derivadas do tempo dispoñible para aplicar a proposta, son apreciables moitos cambios na consideración do patrimonio por parte do alumnado. O traballo de campo que levaron a cabo permitiulles acadar dous obxectivos principalmente; descubrir a paisaxe natural das súas parroquias, reforzando os vínculos de pertenza, e interesarse polos bens patrimoniais e a Historia que hai detrás deles. Deste xeito os/as alumnos/as son capaces de situar en diferentes etapas históricas o patrimonio local ó mesmo tempo que lle aportan un significado propio. Unha alumna evidencia no seu texto estas mudanzas: “agora préstolle máis atención ós muíños porque venme a imaxe á cabeza de como moían antes e a importancia que tiñan como punto de encontro”.

Resulta curioso o caso dunha rapaza que entregou de xeito voluntario unha redacción (anexo 5). Nela mostra a súa inquedanza pola posible destrución da paisaxe cultural da súa aldea a través dun discurso no que narra as memorias do tempo que pasaba ca súa avoa (xa falecida) e ensalza a cultura do rural. Sorprende a facilidade coa que relaciona os elementos da paisaxe cos seus sentimentos e lembranzas,

demostrando unha lectura da paisaxe moi profunda na que se visualizan diferentes procesos de patrimonialización (o traballo agrario, as relacións sociais).

Mellorar a convivencia da comunidade, fomentando valores de respecto, tolerancia e empatía.

A actividade principal para acadar este obxectivo foi o debate, que a diferenza dos debates televisivos este ten como finalidade que o alumnado aprenda a argumentar as ideas e empatizar con posicionamentos diferentes ós propios.

Para avaliar os cambios actitudinais e comportamentais é preciso unha observación detallada durante un período de tempo máis longo, non só ó rematar a actividade. Aínda así, partindo da análise das diferentes enquisas que encheron antes e despois da tarefa podemos concluír que (anexo 6):

-O alumnado non está acostumado a dialogar e a chegar a acordos, o que en certos momentos xera un clima de nerviosismo e tensión.

-Aínda que asumen formalmente a norma de respectar opinións diferentes, na práctica adoitan prestar pouca atención cando lle toca argumentar ós seus compañeiros/as.

A normalización da pluralidade de ideas e o traballo de argumentación supoñen o primeiro paso para a consecución deste ambicioso obxectivo.

## 8.Conclusións

Os temas socialmente conflitivos son unha oportunidade dende o punto de vista educativo, aínda que esconden detrás numerosos perigos que deben ter sidos en conta á hora do deseño dos proxectos. Neste caso comprobei de primeira man como un pequeno grupo de pais e nais acusaban ó mestre titor de empregar as aulas como un espazo de adoctrinamento político por abordar o conflito da mina. Esta situación dá unha idea sobre a tensión a que están sometidos os nenos/as, o que condiciona o desenvolvemento normal das tarefas e a consecución dos obxectivos propostos. Non é casualidade que os resultados dos fillos/as dos proxenitores descontentos sexan inferiores á media da clase, e que mostren un maior desinterese e rexeitamento que o



resto do alumnado. Para evitar, na medida do posible, estes roces é necesario transmitirlle ós pais e nais cal é a finalidade das actividades que se van desenvolver para que comprendan a súa utilidade educativa, o que en ningún caso xustifica a súa intromisión. O deseño de tarefas que involucren ós pais, ben sexas conxuntas cos fillos/as ou non, é unha boa idea para abordar os problemas de forma conxunta e contribuír á participación democrática. Unha das solucións pasa por formar escolas de pais e nais a través das cales se recoñeza o seu papel como axente educativo ó mesmo tempo que se lle proporcionan ferramentas axeitadas (xestión dos conflitos, educación en igualdade etc) para potenciar o desenvolvemento integral dos seus descendentes.

O feito de partir dun tema que xera tanta polémica aumenta a motivación e a curiosidade no alumnado. Pola contra provoca autocensura xa que os alumnos/as teñen medo a dicir o que pensan realmente. Para avaliar o impacto real da proposta na mellora da convivencia é preciso analizar un período de tempo máis amplo. A pesares disto é previsible unha mellora se atendemos ós cambios apreciados na percepción da pluralidade de opinións e no tratamento crítico da información. A nivel xeral producíronse mudanzas importantes, sobre todo no relativo á consideración do seu municipio e o patrimonio asociado. Isto conleva unha interpretación máis profunda de todo o que os rodea e o reforzamento da súa identidade en relación coa paisaxe cultural propia.

Un dos principais logros do proxecto foi crear un conflito cognitivo entre os coñecementos previos dos alumnos/as con outros diferentes, especialmente os de carácter científico, provocando deste xeito unha reconceptualización que da lugar a novos coñecementos e formas de ver e entender o mundo. Neste senso destaco a crítica do modelo produtivista, a defensa do medio como elemento clave para o benestar socioeconómico e a posta en valor dos recursos locais.

En canto á temporalización da unidade didáctica considero que fun demasiado ambicioso en relación ó tempo do que dispoñía, xa que a diversidade de contidos e o elevado número de tarefas fan máis axeitado desenvolver o proxecto ó longo dun curso. A metodoloxía deixou en evidencia a falta de costume dos alumnos/as para traballar conxuntamente na consecución dun fin común. A delimitación dos diferentes

roles a desempeñar e a normalización do traballo en equipo son aspectos a mellorar en próximas ocasións.

En definitiva, a proposta serviu como un primeiro achegamento a unha educación baseada no estudo da contorna (do local ó global) e socialmente comprometida.

## 9.Referencias documentais

- Alfonso, L. (2015). *Diario Armenia*. Recuperado o 20 de Marzo de 2018, de Diario Armenia: <http://www.diarioarmenia.org.ar/aprender-fuera-de-las-aulas-la-importancia-de-las-salidas-educativas/>
- Campos, X. C. (2016). *Reflexións para a interpretación da paisaxe*. Pontevedra: Edicións do Cumio.
- Cano, L. C. (2015). Una rúbrica para evaluar y mejorar los proyectos de aprendizaje-servicio en la universidad. *RIDAS*, 93.
- Cardesín, J. M. (1990). *Tierra, trabajo y reproducción social en una aldea gallega (s.XVIII-XX): Muerte de unos, vida de otros*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Educación.
- Carretero, A. M. (20 de Febrero de 2010). El valor del paisaje cultural como estrategia didáctica. *Tejuelo*, 162-178.
- Colectivo A Rula. (04 de 01 de 2018). *Colectivo A Rula*. Recuperado o 19 de 03 de 2018, de Colectivo A Rula: <https://colectivoarula.wordpress.com/2018/01/04/a-pena-furada-o-primeiro-petroglifo-do-concello-de-touro/>
- Comíns, J. S. (1995). El paisaje en el que vivimos y la síntesis geográfica. En J. G. Riestra, *Paisaje y painaje* (págs. 29-46). Alcalá de Henares: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alcalá.
- Cuenca, A. G. (11 de 08 de 2015). *reunir.unir.net*. Recuperado o 21 de Novembro de 2017, de [http://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/959/2012\\_07\\_23\\_TFG\\_ESTUDIO\\_DEL\\_TRABAJO.pdf?sequence=3](http://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/959/2012_07_23_TFG_ESTUDIO_DEL_TRABAJO.pdf?sequence=3)
- Escola Galega da Paisaxe. (2009). *Nós somos a paisaxe*. A Coruña: Fundación Juana de Vega.
- Facal, B. C. (2017). ¿Para qué sirve el patrimonio cultural? En R. L. Gómez, *Enseñanza de la historia y competencias comunicativas* (págs. 67-85). Barcelona: Graó.

- Fernández, B. C. (2017). ¿Almacenar o construír o almacenar memoria? *Clío & Asociados*, 51-58.
- Fernando, S. P. (1991). La emigración española a América latina durante el primer franquismo (1939-1959): interrupción y reanudación de una corriente tradicional. *Anales de la Universidad de Alicante: Historia contemporánea*, 215-232.
- Fontal, R. C. (2010). *Cómo enseñar arte en la escuela*. Síntesis.
- GCiencia. (28 de 11 de 2017). *GCiencia. O portal da ciencia galega*. Recuperado el 23 de Abril de 2018, de <http://www.gciencia.com/medioambiental/salmon-ulla-extincion-mina-touro/>
- González, J. A. (2010). *Breve Xeografía de Galicia*. Santiago de Compostela: A Nosa Terra.
- Haykal, I. (s.f.). *Psicología y mente*. Recuperado o 18 de Xuño de 2018, de <https://psicologiaymente.net/social/decrecimiento>
- Iglesias, Á. M. (2011). As transformacións da economía clásica. En M. J. (Coords.), *Xeografía de Galicia* (págs. 349-350). Vigo: Xerais.
- Iglesias, X. F. (2000). *Estrutura Económica de Galiza*. Santiago de Compostela: Laiovento.
- López, J. M. (2014). *El papel del patrimonio en los centros educativos: hacia la socialización patrimonial*. Tejuelo.
- MA, M. d. (10 de 2006). *Educando. El portal de la Educación Dominicana*. Recuperado el 12 de Xuño de 2018, de <http://www.educando.edu.do/articulos/docente/evaluacin-formativa/>
- Manuel Rodríguez, R. K. (2008). El desarrollo sostenible en la mente del niño y el adolescente. El puente entre la naturaleza y la economía. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano: Revista Internacional de Psicología Ambiental*, 197-221.
- Merillas, O. F. (2003). *La educación patrimonial: Teoría y práctica en el aula, el museo e internet*. Gijón: Trea.
- Ministerio de Industria y Energía. (s.f.). *Estadística Minera de España*.
- Núñez, C. M. (2015). Reinterpretación de la arquitectura popular: de la tradición a la arquitectura contemporánea sostenible.

Red española de aprendizaje-servicio. (12 de Abril de 2016). *Aprendizajeservicio*. Recuperado o 13 de Marzo de 2018, de <https://aprendizajeservicio.net/que-es-el-aps/>

Rodríguez, J. G. (1995). *Paisaje y paisanaje*. Alcalá de Henares: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alcalá.

Sanmartí, B. O. (2009). Lectura crítica, una herramienta para mejorar el aprendizaje de las Ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 926-930.

Suárez, M. C. (2003). *Galicia, As construcións da Arquitectura Popular: Patrimonio etnográfico de Galicia*. A Coruña: Hércules de ediciones.

Uzal, A. G. (2003). Tipoloxía de Hórreos na Comarca do Eume. *Cátedra. Revista eumesa de estudos*, 19.

Vázquez, X. M. (2005). *As cartas do destino*. Vigo: Galaxia.

Xunta de Galicia (2014). Decreto 105/2014, do 4 de setembro, polo que se establece o currículo da educación primaria na Comunidade Autónoma de Galicia. *Diario Oficial de Galicia*, 9 de setembro de 2014, 171, 37406-38087. Recuperado o 20 de Xuño de 2018 de <http://ir.gl/2b24f4>

## 10.Anexos

### ANEXO I: MATERIAL ACTIVIDADE “ANÁLISE DE NOTICIAS DE PRENSA”

Cuestionario CRITIC (Oliveras e Sanmartí, 2011). Adaptación

<b>C</b>	Consigna/ afirmación ou problema que se expón no texto	Que problema se expón na noticia ? Cal é a idea principal?
<b>R</b>	Rol do autor	Quen é o entrevistado na noticia? Por que se posiciona desa forma?
<b>I</b>	Ideas	Que ideas ou crenzas levan ao entrevistado a posicionarse desa forma?
<b>T</b>	Test	Poderíase facer algunha proba ou experimento para comprobar a credibilidade da afirmación principal?
<b>I</b>	Información	Que datos, feitos ou probas apoia o autor ou autora para apoiar a idea principal?
<b>C</b>	Conclusións	As conclusións están de acordo coas probas que aporta? Por que?

## Noticia A:

[https://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/santiago/touro/2018/02/27/riesgo-contaminacion-habra-vertidos-mina-touro-cero-garantizado/0003\\_201802G27P29994.htm](https://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/santiago/touro/2018/02/27/riesgo-contaminacion-habra-vertidos-mina-touro-cero-garantizado/0003_201802G27P29994.htm)

### **Alberto Lavandeira: «Ni hay riesgo de contaminación ni habrá vertidos en la mina de Touro. Cero, está garantizado»**

Nacido en O Carballiño (Ourense), formado como ingeniero de minas en Oviedo y experimentado en explotaciones por Europa, América y África, Alberto Lavandeira está ahora al frente de Atalaya Mining, una multinacional en manos de fondos de inversión que le encargó la reapertura de la mina de Riotinto (Huelva). También dirige el proyecto de Touro, una iniciativa contestada en las calles. Admite que ha faltado pedagogía, que una iniciativa así «siempre es complicada». Pero lamenta «que se demonice porque sí» un proyecto que, calcula, creará 400 puestos de trabajo directos y un millar inducidos. «Podemos ser hipócritas y no querer saber cómo se extraen los metales en otras partes, o podemos hacerlo aquí, con todas las garantías», dice.

#### **-¿Qué han visto ustedes en la mina de Touro?**

-Estando en África con otros españoles ya vimos la posibilidad de hacerlo. Hay mineral y el futuro del cobre es bueno porque hay demanda. Además, cada vez es más difícil abrir nuevas minas, y aquí esta ya estaba. Junto al grupo Gómez [el que tiene los derechos de explotación], fuimos investigando durante un año y medio, sin hacer ruido, con técnicos de universidades, expertos llegados de Chile, de Australia... Es un proyecto muy bueno y más fácil que el de Riotinto, porque no hay Red Natura ni población afectada ni se va a utilizar ningún producto químico, está fuera del Camino de Santiago...

#### **-¿Pero con una oposición más fuerte de lo esperado?**

-No, a nivel local la gente te dice que adelante, pero los pocos que hay hacen mucho ruido. He visto otros proyectos con un rechazo fuerte, y con argumentos. Aquí todo se basa en algo etéreo: «Es que hay un grave peligro, es que van a contaminar...». ¿Por qué íbamos a contaminar? ¿Quién nos lo iba a permitir, la policía, el Ayuntamiento?

#### **-Cualquier proyecto minero es controvertido socialmente. Algo han tenido que hacer ustedes mal en el pasado...**

-De acuerdo. Pero ¿son iguales las carreteras de Galicia de antes que las de ahora? ¿No han cambiado las cosas en 20 años? En Mieres, hace 20 años se echaban lodos de Hunosa al río, y ahora hay truchas. No se puede decir que en el pasado sucedió algo para que ahora se piense igual. Esto es como cualquier otra industria.

#### **-Igual ustedes no han explicado bien su proyecto.**

-Igual es que fuimos muy racionales, pensamos que todo está bien presentado. Es que, si decimos que no vamos a echar nada al río, es que no vamos a echar nada. Y punto.

#### **-¿No hay riesgo de contaminación?**

-Ninguno. Vertido cero, cero. Es que no va a pasar, está garantizado. Tengo la experiencia de años en minas en las que usábamos cianuro, y siguen funcionando, y sigue la reserva de osos, y sigue llevando salmones el río... Ni gota. Aquí se está jugando con la posverdad, con el peligro. ¡Es que si contaminamos viene el Seprona y esto se tiene que parar!

#### **-Otro argumento en contra: ustedes van a venir, van a explotar la mina, se irán de aquí, y dejarán los restos.**

-Otro argumento falso. Una empresa cotizada como esta, en la que trabajamos 500 personas, con personal español, con fondos de inversión identificados, ¿qué sentido tendría irse después de invertir aquí 200 millones de euros? Ya lo hemos hecho en Riotinto y ahí estamos, y ahora ampliando, todo con fondos propios y cero subvenciones. Cero. En Galicia, ni se han pedido ni se van a pedir.

**-¿Cuánto han invertido ustedes ya en Touro?**

-Unos cuatro millones y medio solo en estudios y algunos empleados. Sin ruido. Un proyecto minero es complicadísimo, mucho más de lo que piensan los que se oponen, esto es como cualquier otra industria, que nadie duda de ella. Nadie piensa que la industria naval vaya a hundir sus barcos, pero aquí...

**-Aquí se dice que van a terminar vertiendo al Ulla y acabará en la ría más rica de Galicia.**

-Sí, se dice dentro del alarmismo que se ha creado. Pero es que no va a llegar. Primero, porque es ilegal y, segundo, porque no se utiliza ningún producto tóxico. ¿Pero por qué se van a echar vertidos a la ría?

**-Por un accidente, por ejemplo.**

-Sí, que yo me vuelva loco y diga: «Abrid las compuertas y verted». ¿Algún técnico de esta empresa me va a obedecer, sabiendo que es un delito? ¿Un accidente? ¿Se le ocurre a alguien que se pueda romper la presa de Portomouro, por ejemplo? Sería mucho más dramático. Nadie duda de que se vaya a hundir un puente o una carretera. ¿Por qué aquí sí? La gente usa lo que pasó en Aznalcóllar, que no tiene nada que ver con este caso, y que además ayudó a mejorar desde entonces. Si hay un accidente de un avión, ¿prohibimos los aviones? ¿O vemos lo que ha sucedido y tratamos de mejorar?

**-¿Y las detonaciones? Hay viviendas cerca.**

-Pues no habrá seis voladuras al día, como dicen, y tampoco por la noche. Otra falsedad. Y son como un temblor que dura medio segundo y cuya vibración también está regulada por ley.

**-¿La contestación social les puede hacer desistir de este proyecto? Ya pasó en Corcoesto.**

-Conozco ese caso, pero esto es otra cosa. Aquí lo primero que habría que plantearse es si Galicia puede perder un proyecto como este, con esta inversión y empleo, evitando que formemos a gente en minas que luego tiene que emigrar.

**-¿A sus accionistas, esos fondos internacionales, les preocupa ver la contestación social?**

-No, me preocupa a mí porque me da pena. Ha participado en la puesta en marcha de muchas minas en Europa, en África, y nunca me he tenido que echar atrás.

**Noticia B:** <http://www.laopinioncoruna.es/galicia/2017/11/09/cientificos-cargan-mina-touro-peligrosidad/1234007.html>

**Científicos cargan contra la mina de Touro por su "peligrosidad" para vecinos y entorno**

**Expertos de la SGHN reclaman un nuevo estudio de impacto ambiental ante las "deficiencias" y "contradicciones" detectadas**

Antes de seguir adelante con el megaproyecto minero en los municipios coruñeses de Touro y O Pino, con el que la empresa Cobre San Rafael se propone retomar la producción de cobre en la cantera, la asociación científica Sociedade Galega de

Historia Natural (SGHN) reclama que se rechace el estudio de impacto ambiental y que se exija la elaboración de uno nuevo ante las diversas "deficiencias y contradicciones" detectadas.

En las alegaciones que acaba de presentar, el colectivo advierte de la "peligrosidad" que supone para los vecinos y el medio ambiente la vieja mina de cobre, que estuvo operativa entre 1973 y 1986, pero que en la actualidad solo se utiliza como cantera para la obtención de áridos.

En el documento registrado en la Delegación Territorial de A Coruña, el presidente de la SGHN, Serafín González Prieto, cuestiona la falta de información del proyecto sobre la concentración de metales y metaloides potencialmente peligrosos, advierte de las consecuencias que supondría para la población y el medio ambiente si llegan a fallar los diques que contienen los depósitos de estériles y pone entredicho el estudio socio-económico por contener datos "erróneos, contradictorios o desactualizados".

Para tener conocimiento del verdadero alcance del proyecto minero, impulsado por Explotaciones Gallegas, propietaria de los terrenos, y la multinacional Atalaya Riotinto Minera, que tiene en la mina de Riotinto (Huelva) su base de operaciones, la sociedad científica gallega urge un nuevo estudio de impacto ambiental. El documento, según recoge en sus alegaciones, deberá incluir los datos de concentración de metales y metaloides potencialmente peligrosos y la correspondiente clasificación de peligrosidad de los residuos mineros.

La cantera de cobre, según advierten desde la SGHN, tendría un gran impacto sobre el agua y los ecosistemas acuáticos porque acarrearía -según detallan- "la desaparición de hasta 20 manantiales y cinco depósitos que abastecen al menos a un centenar de viviendas y explotaciones ganaderas" y "afectaría a otros manantiales próximos a las zonas previstas para depósitos de estériles".

Desde la asociación alegan además que estos depósitos, que califican de "balsas de lodos permanentes", están contenidos en diques de 2.806 y 3.187 metros de longitud y alturas de hasta 81 metros, que se encapsularían al final de su vida útil. "En el caso de fallar estos diques, el estudio reconoce que tendrían consecuencias muy altas en cuanto a pérdidas de vidas humanas, daños al medio ambiente y pérdidas económicas".

En el escrito presentado por la SGHN censuran que en el estudio de impacto ambiental no se menciona que a menos de un kilómetro de la explotación minera hay una veintena de núcleos de población, una guardería, una residencia de la tercera edad, una piscina municipal, un área recreativa, un centro de interpretación del río Ulla y el centro de Protección Civil. "En mayor o menos medida, sufrirán las vibraciones de seis voladuras diarias, cada una de entre 9 y 16 toneladas de explosivos", cuestionan los expertos, que al mismo tiempo se preguntan sobre los posibles efectos que tendrán los "microterremotos" sobre la estabilidad de los diques de las balsas de estériles.

Ante estas conclusiones, la organización de científicos de la SGHN reclama una simulación de los efectos humanos, sanitarios, económicos y ecológicos del peor accidente posible, lo que consideran "imprescindible" a la vista de precedentes como por ejemplo la rotura de la balsa minera en Aznalcollar. También demandan un análisis del impacto del proyecto minero sobre la población y el tejido productivo, el recurso del agua "en cantidad y calidad", el paisaje, las especies amenazadas y los espacios naturales protegidos.

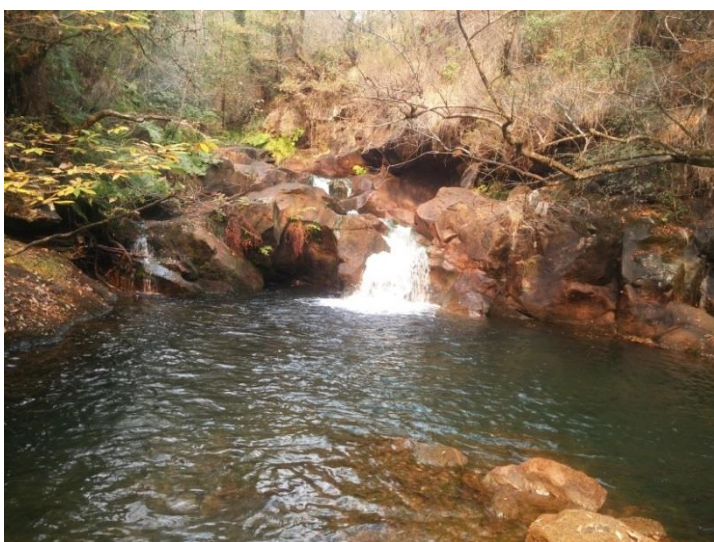
## ANEXO II: REPORTAXE FOTOGRÁFICA

## Foto I



Vista aérea da pegada na paisaxe que deixou a antiga mina de cobre (1973-1988)

## Foto II



Río contaminado na contorna da mina polos entullos mineiros.



Foto III



Río Portapego ó seu paso polo término municipal de Fonte Díaz.

Enlaces a artigos xornalísticos para entender a problemática medioambiental que sofre Touro:

- <https://www.farodevigo.es/portada-deza-tabeiros-montes/2018/06/05/augas-galicia-detecta-contaminacion-rios/1904987.html>

- <http://www.aldeaviva.net/2018/05/aldea-viva-sacalle-as-cores-antiga-mina.html>

- <http://www.aldeaviva.net/2018/05/auga-procedente-da-mina-de-touro.html>

ANEXO III: TÁBOA DE VINCULACIÓN DO PROXECTO CO CURRÍCULO

Área	Contidos	Criterios avaliación	Estándares aprendizaxe
Ciencias Sociais	<p>B1.1.Iniciación ao coñecemento científico, toma de conciencia das fases do mesmo e a súa aplicación nas Ciencias sociais.</p> <p>B1.2.Recollida de información do tema a tratar, utilizando diferentes fontes (directas e indirectas).</p> <p>B1.4.Desenvolvemento de estratexias para organizar, assimilar e recuperar a información obtida mediante diferentes métodos e fontes.</p>	<p>B1.1.Obter información concreta e relevante sobre feitos ou fenómenos previamente delimitados, utilizando diferentes fontes (directas e indirectas)</p> <p>B1.2.Utilizar as tecnoloxías da información e a comunicación para obter información e blogs, redes sociais...) para como instrumento para aprender, e expresar contidos sobre Ciencias sociais.</p>	<p>CSB1.1.1.Busca, selecciona e organiza información concreta e relevante, analiza, obtén conclusións, reflexiona respecto ao proceso seguido e o comunica oralmente e/ou por escrito.</p> <p>CSB1.2.1.Utiliza as tecnoloxías da información e a comunicación (internet, blogs, redes sociais...) para elaborar traballos coa terminoloxía adecuada aos temas tratados.</p>
	<p>B1.9.Fomento de Técnicas de animación á lectura de textos de divulgación das Ciencias sociais (de carácter social, xeográfico e histórico). A organización de textos de prensa escrita e dixital como fonte de información.</p>	<p>B1.4.Realizar traballos e presentacións a nivel individual e grupal que supoñan a busca, selección e organización de textos de carácter social, xeográfico ou histórico, amosando habilidade para traballar tanto individualmente como de maneira colaborativa dentro dun equipo.</p>	<p>CSB1.4.1.Realiza traballos e presentacións a nivel individual e grupal que supoñen a busca, selección e organización de textos de carácter xeográfico, social e histórico.</p>
	<p>B1.12.Participación activa e construtiva na vida social.</p>	<p>B1.7.Participa dunha maneira eficaz e construtiva na vida social creando estratexias para resolver conflitos e empregando códigos de conduta xeralmente aceptados.</p>	<p>CSB1.7.2.Identifica e utiliza os códigos de conduta e os usos xeralmente aceptados nas distintas sociedades e contornos (escola, familia, barrio etc.)</p>
	<p>B1.13.A cooperación e o diálogo como valores democráticos fundamentais.</p>	<p>B1.8.Valorar a cooperación e o diálogo como forma de evitar e resolver conflitos, fomentando os valores democráticos.</p>	<p>CSB1.8.1.Valora a cooperación e o diálogo como forma de evitar e resolver conflitos e fomenta os valores democráticos.</p>
	<p>B2.6.A paisaxe: elementos que o forman, tipos de paisaxes.</p>	<p>B2.6.A paisaxe: elementos que o forman, tipos de paisaxes.</p>	<p>CSB2.3.1.Define paisaxe, identifica os seus elementos e explica as características dos principais paisaxes.</p>

Área	Contidos	Criterios avaliación	Estándares aprendizaxe
Ciencias Sociais	B2.10.A intervención humana no medio. Consumo responsable. Os problemas da contaminación.	B2.5.Explicar a influencia do comportamento humano no medio natural, identificando o uso sostible dos recursos naturais propoñendo unha serie de medidas necesarias para o desenvolvemento sostible da humanidade, especificando os seus efectos positivos.	CSB2.5.1.Explica o uso sostible dos recursos naturais propoñendo e adoptando unha serie de medidas e actuacións que conducen á mellora das condicións ambientais do noso planeta.
	B3.8.As actividades económicas e os sectores produtivos de España e Europa.	B3.5.Identificar as actividades que pertencen a cada un dos sectores económicos, describir as características destes recoñecendo as principais actividades económicas de España e Europa	CSB3.5.1.Identifica os tres sectores de actividades económicas e clasifica distintas actividades no grupo ao que pertencen.
	B4.10.O Mundo Actual. Realización de arquivos sobre temas de actualidade.	B4.3.Identificar, localizar no tempo e no espazo e comprender os procesos e acontecementos históricos, políticos, sociais e culturais, máis relevantes da historia de España para adquirir unha perspectiva global da súa evolución.	CSB4.3.3.Explica aspectos relacionados coa forma de vida e organización social de España das distintas épocas históricas estudadas.

<b>Obxectivos da etapa</b>	<p>a) Coñecer e apreciar os valores e as normas de convivencia, aprender a obrar de acordo con elas, prepararse para o exercicio activo da cidadanía e respectar os dereitos humanos, así como o pluralismo propio dunha sociedade democrática.</p> <p>b) Desenvolver hábitos de traballo individual e de equipo, de esforzo e de responsabilidade no estudo, así como actitudes de confianza en si mesmo/a, sentido crítico, iniciativa persoal, curiosidade, interese e creatividade na aprendizaxe, e espírito emprendedor.</p> <p>c) Coñecer os aspectos fundamentais das ciencias da natureza, as ciencias sociais, a xeografía, a historia e a cultura, con especial atención aos relacionados e vinculados con Galicia</p> <p>d) Desenvolver as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como unha actitude contraria á violencia, aos prexuízos de calquera tipo e aos estereotipos sexistas e de discriminación por cuestións de diversidade afectivo-sexual</p>
<b>Competencias clave traballadas</b>	<p>Principais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-CSC: Competencias sociais e cívicas</li> <li>-CCL: Comunicación lingüística</li> <li>-CMCT: Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía</li> <li>-CAA: Aprender a aprender</li> </ul>

## ANEXO 3: RÚBRICAS DE AVALIACIÓN (ALUMNADO E PROXECTO)

## Rúbricas de avaliación do alumnado

Nº1

MAL	1	REGULAR	2	BEN	3	MOI BEN	4
-----	---	---------	---	-----	---	---------	---

	1	2	3	4
Busca, selecciona e organiza información concreta e relevante, a analiza, obtén conclusións, reflexiona respecto ao proceso seguido e o comunica oralmente e/ou por escrito				
Utiliza as tecnoloxías da información e comunicación para elaborar traballos coa terminoloxía axeitada aos temas tratados.				
Analiza informacións relacionadas coa área e manexa imaxes, táboas, gráficos, esquemas, resumos e as tecnoloxías da información e a comunicación.				
Realiza traballos e presentación a nivel individual e grupal que supoñen a busca, selección e organización de textos de carácter xeográfico, social e histórico.				
Participa dunha maneira eficaz e construtiva na vida da aula e do centro, e crea estratexias para resolver conflitos entre os seus compañeiros.				
Identifica e utiliza os códigos de conduta e os usos xeralmente aceptados nas distintas sociedades e contornos (escola, familia, barrio...etc.)				

Valora a cooperación e o diálogo como forma de evitar e resolver conflitos e fomenta os valores democráticos.				
Amosa actitudes de confianza en si mesmo/a, sentido crítico, iniciativa persoal, curiosidade, interese, creatividade na aprendizaxe e espírito emprendedor que o fan activo ante as circunstancias que lle rodean.				
Manifesta autonomía na planificación e execución de accións e tarefas e ten iniciativa na toma de decisións.				
Desenvolve actitudes de cooperación e de traballo en equipo, valora as ideas alleas e reacciona con intuición, apertura e flexibilidade ante elas.				
Planifica traballos en grupo, coordina equipos, toma decisións e acepta responsabilidades.				
Define paisaxe, identifica os seus elementos e explica as características da súa contorna valorando a súa diversidade.				
Explica o uso sostible dos recursos naturais propoñendo e adoitando unha serie de medidas e actuacións que conducen á mellora das condicións ambientais do noso planeta.				
Identifica os tres sectores de actividades económicas e clasifica distintas actividades no grupo ao que pertencen.				
Explica as actividades relevantes dos sectores primario, secundario e terciario en España e Europa e as súas localizacións nos territorios correspondentes.				
Adquire un coñecemento sólido e científico sobre a problemática tratada.				
Relaciona os contidos traballados coa súa contorna máis próxima, establece relacións cos veciños e persoas da localidade respectando a diversidade de opinións.				
Amosa interese polo proxecto en xeral e esforzase para un bo resultado do produto final.				

## Nº2

	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3
MELLORA DA CONVIVENCIA	As actitudes dos nenos/as son as mesmas que as de antes do proxecto	Obsérvanse certos cambios de actitudes nalgúns alumnos/as, pero en xeral non houbo cambios	Obsérvanse cambios de actitudes na maioría dos nenos/as, acadando un maior nivel de tolerancia e empatía
O DEBATE COMO FERRAMENTA EDUCATIVA	O debate non serve como instrumento para mellorar as actitudes propostas	O debate serve para os fins propostos aínda que considero que coñezo outra metodoloxía mellor	Considero que o debate é a mellor ferramenta para acadar os obxectivos iniciais.
CONEXIÓN DOS CONTIDOS CO CONTEXTO PRÓXIMO	Os contidos tratados non teñen que ver coa realidade dos nenos/as	Os contidos tratados teñen unha escasa conexión coa realidade dos nenos/as	Os contidos tratados teñen relación directa coa realidade do alumnado.
COMPORTAMENTO E RESPECTO	Compórtase de xeito desaxeitado e non amosa respecto polo resto de compañeiros/as	Compórtase ben, pero a veces interrompe a clase. Amosa respecto polo resto de compañeiros/as	Compórtase de xeito correcto e respecta ao resto de compañeiros
MATERIAIS E RECOLLIDA DE INFORMACIÓN	Non trae nin os materiais nin a información ao seu debido tempo.	Non trae os materiais por un descoido, pero interésase por buscalos.	Trae os materiais e recolle a información que precisa.

INTERESE	Non amosa interese polas actividades (5,56%)	O seu interese polas actividades propostas é moi irregular (81,81%)	Amosa interese e fai preguntas relacionadas co tema (13,63%)
CONTIDO/COMPRESIÓN	O estudante non pode contestar as preguntas plantexadas sobre o tema polo resto dos seus compañeiros/as (9,09%)	O estudante pode contestar con precisión unhas poucas preguntas sobre o tema tratado (81,81%)	O estudante pode contestar con precisión case todas as preguntas sobre o tema tratado (9,09%)
ARGUMENTACIÓN	Non sabe argumentar a súa posición (22,77%)	Desenvolve os argumentos de xeito parcial (68,18%)	Argumenta os feitos e sabe convencer(9,10%)

Entre parénteses aparecen os resultados que foron avaliados a través da análise dos obxectivos.

#### Rúbrica de avaliación do proxecto

	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3
1.ENFOQUE DE APRENDIZAXE	O proxecto promove aprendizaxes baseadas na memorización e no cumprimento dos requisitos curriculares sen plantexar cambios actitudinais	O proxecto fomenta aprendizaxes e actitudes que axudan a que os alumnos/as cambien a súa forma de ver o mundo	O proxecto fomenta a construción dun pensamento propio, crítico e argumentado, ao mesmo tempo que axuda a desenvolver actitudes de empatía e respecto.

2.COMPETENCIAS	O proxecto abarca unha soa competencia do currículo, e non trata os contidos transversais.	O proxecto abarca dúas ou tres competencias do currículo, e aborda os contidos transversais.	O proxecto abarca catro ou máis competencias e traballa de xeito claro os contidos transversais.
3. NIVEIS DE PARTICIPACIÓN	O estudantado non intervéñ na preparación nin nas decisións sobre o contido e o desenvolvemento do proxecto. Participación escasa.	O estudantado pode participar e dar o seu parecer sobre o proxecto. Anímaseselles a opinar ou valorar o proxecto	O estudantado pide, esixe ou xera novos espazos de participación no proxecto. Equivale a un nivel máximo de participación.
4. IMPACTO E PROXECCIÓN SOCIAL	O proxecto traballa sobre as necesidades reais e cercanas.	O proxecto traballa sobre as necesidades reais e cercanas e inflúe no contexto real.	O proxecto facilita ferramentas á comunidade cando finaliza (empodérase).
5.AVALIACIÓN DO PROXECTO	Avalíanse as aprendizaxes por parte do mestre.	Avalíanse as aprendizaxes por parte de todos os participantes no proxecto (mestre, alumnos/as).	Ademais de avaliar as aprendizaxes tamén se avalía o servizo que se ofrece á comunidade.
6.METODOLOXÍA	A metodoloxía empregada non serve para acadar os fins propostos.	A metodoloxía empregada non é a que máis se axeita ás necesidades do proxecto	A metodoloxía empregada é a máis axeitada para acadar os propósitos do proxecto.
7. SENTIDO DA PROPOSTA	A proposta non parte dunha necesidade detectada polos nenos/as e non perciben as súas dimensións sociais.	A proposta parte dunha necesidade que os nenos/as non consideran importante.	A proposta da resposta a unha necesidade detectada polos nenos/as e percíbena como favorable.



## ANEXO 4: DIAPOSTIVAS EMPREGADAS NA SESIÓN TEÓRICA

<h2 style="text-align: center;">TOURO</h2>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 115 KM2</li> <li>• 19 PARROQUIAS</li> <li>• 3693 HABITANTES (IGE, 2017)</li> <li>• COMARCA DE ARZÚA</li> <li>• IMPORTANCIA SECTOR PRIMARIO</li> <li>• LÍMITES: BOQUEIXÓN, VILA DE CRUCES (PONTEVEDRA), ARZÚA E O PINO.</li> </ul>	<h2 style="text-align: center;">ÍNDICE</h2> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <b>PATRIMONIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NEOLÍTICO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Mámoas</li> </ul> </li> <li>• IDADE DE BRONCE:           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Petróglifos</li> </ul> </li> <li>• <b>CULTURA CASTREXA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Castros</li> </ul> </li> <li>• <b>IDADE MODERNA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Barroco</li> </ul> </li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;"> <b>PATRIMONIO ETNOGRÁFICO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CRUCEIROS</li> <li>• PAZOS</li> <li>• HÓRREOS</li> <li>• MUIÑOS</li> <li>• FONTES E LAVADOIROS</li> <li>• ARTESANÍA</li> <li>• PAISAXE NATURAL</li> </ul> </td> </tr> </table>	<b>PATRIMONIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NEOLÍTICO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Mámoas</li> </ul> </li> <li>• IDADE DE BRONCE:           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Petróglifos</li> </ul> </li> <li>• <b>CULTURA CASTREXA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Castros</li> </ul> </li> <li>• <b>IDADE MODERNA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Barroco</li> </ul> </li> </ul>	<b>PATRIMONIO ETNOGRÁFICO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CRUCEIROS</li> <li>• PAZOS</li> <li>• HÓRREOS</li> <li>• MUIÑOS</li> <li>• FONTES E LAVADOIROS</li> <li>• ARTESANÍA</li> <li>• PAISAXE NATURAL</li> </ul>
<b>PATRIMONIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NEOLÍTICO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Mámoas</li> </ul> </li> <li>• IDADE DE BRONCE:           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Petróglifos</li> </ul> </li> <li>• <b>CULTURA CASTREXA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Castros</li> </ul> </li> <li>• <b>IDADE MODERNA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Barroco</li> </ul> </li> </ul>	<b>PATRIMONIO ETNOGRÁFICO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CRUCEIROS</li> <li>• PAZOS</li> <li>• HÓRREOS</li> <li>• MUIÑOS</li> <li>• FONTES E LAVADOIROS</li> <li>• ARTESANÍA</li> <li>• PAISAXE NATURAL</li> </ul>		
<h2 style="text-align: center;">MINERÍA</h2> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SECTOR PRIMARIO</li> <li>• EXTRACCIÓN DE MINERAIS NA CODIA TERRESTRE</li> <li>• TIPOS DE MINAS: A CEO ABERTO E SUBTERRÁNEAS</li> <li>• OUTRAS MINAS PRÓXIMAS: PICO SACRO (CUARZO) E BANDEIRA (ÁRIDOS)</li> <li>• A MINERÍA E TOURO       <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ MINA DE RÍO TINTO 1973-1988</li> <li>➢ 250 TRABALLADORES</li> <li>➢ 40 DE TOURO</li> <li>➢ MINERAIS: COBRE E CONCENTRADO DE OURO</li> <li>➢ TRANSFORMADO EN HUELVA</li> </ul> </li> </ul>	<h2 style="text-align: center;">MÁMOAS</h2> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>MÁMOAS DE CRUZ DE MÉNDEZ (LOXO)</p>		
<h2 style="text-align: center;">PETRÓGLIFOS</h2> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <p>FONTE: IMAXE PROPIA</p> <p>FONTE: <a href="https://colectivoarula.wordpress.com">https://colectivoarula.wordpress.com</a></p> </div>	<h2 style="text-align: center;">CASTRO DA COPA?</h2> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DESAPARICIÓN INTENCIONADA? NAS LABORES MINEIRAS</li> </ul>		
<h2 style="text-align: center;">CULTURA CASTREXA</h2> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <p>CASTRO DE CALVOS</p> <p>CASTRO DE SAN SEBASTIAN</p> </div>	<h2 style="text-align: center;">IDADE MODERNA (BARROCO)</h2> <p>IGREXA DE SAN FÉLIX DE QUIÓN (SXVIII)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>		

 <p>FEÍSMO</p>	<p>PATRIMONIO ETNOGRÁFICO</p> <p>CRUCEIROS (ANDEADE E LOBAGUEIRAS)</p> 
<ul style="list-style-type: none"><li>• ARTESANÍA CESTERÍA</li></ul>  <p>➤ CANTERÍA (LOUSA)</p> <p>Fotos cedidas</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• PAZOS (IDADE MODERNA)</li></ul> 
<ul style="list-style-type: none"><li>• HÓRREOS</li></ul> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• A RIBEIRA DO ULLA</li></ul>  <p>POZO DO PEGO (RIBEIRA)</p> <p>DESEMBOCADURA LAÑAS</p>
<p>MUÍÑO DE GRIXÓ</p> 	 <p>Fervenza do Batán</p> <p>Fervenza das Pombas</p>

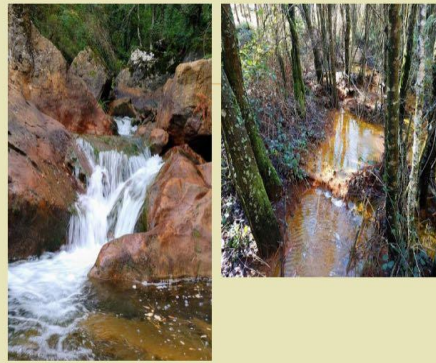


- ENTROIDO DOS XENERAIS DO ULLA (FESTA DE INTERESE TURÍSTICO DE GALICIA)



VÍDEO

- A DESTRUCCIÓN DA PAISAXE CULTURAL



Imaxes cedidas: Asociación Aldea Viva

- A PAISAXE DE TOURO



## LINKS DE INTERESE

- <https://www.galiciapress.es/texto-diario/mostrar/1032777/video-desastre-ambiental-causado-mina-touro-vista-dron>
- <http://www.galiciaconfidencial.com/noticia/70108-desbordamento-dunha-balsa-mina-touro-agrava-desastre-ambiental-rio-brandelos>
- [https://elpais.com/ccaa/2017/11/06/galicia/1509999013\\_284283.html](https://elpais.com/ccaa/2017/11/06/galicia/1509999013_284283.html)
- <http://www.elmundo.es/elmundo/2013/10/05/natura/1381000716.html>

## REFLEXIÓNS

- O IMPACTO DA MINERÍA
- SITUACIÓN MEDIOAMBIENTAL NA ACTUALIDADE DE TOURO, 30 ANOS DESPOIS DO PECHE DA MINA
- O NOVO PROXECTO É COMPATIBLE COA PAISAXE CULTURAL DE TOURO E COAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS XA EXISTENTES?

- AS CASAS DAS AGRAS CORUÑESAS



Cornado



LAGAR E BODEGA

## ANEXO 5: CARTA ENTREGADA DE XEITO VOLUNTARIO POR UNHA ALUMNA

**Especialmente adicado a unha avoa que me deixou, pero que segue no meu corazón.**

Eu por ti defenderei estas terras, estas terras túas, miñas, das nosas tardes e xogos, desa sociedade que aínda vive na aldea, pero que non se percata de que está deixando atrás parte da súa vida.

Non deixarei desaparecer estes campos de millo, pois lémbreme aquela época na que nos metíamos ti e máis eu no medio deles a sacar esas espigas que tanto debullabamos. Tardes enteiras no medio desa terra, unha terra de galegos e galegas que aman de onde proveñen e non deixan que ninguén lles arranque o seu.

Négome a facer desaparecer esas lembranzas da miña infancia, e que permanezan esquecidas por isto que se nos vén enriba. Isto non ten nome, podémoslle chamar derrubación, pois vén a destruír toda a historia e a memoria dos galegos, pero; nin iso sería suficiente para describir o que isto vai facer.

Levántome, miro polas fiestras da miña casa, e vexo campos de labregos coa miña historia soterrada neles. Vexo a aldea, a toda a xente, xunta; unida traballando como se nada estivera pasando, pero xiro un pouco máis o meu corpo e xa vexo terrapléns; a miña tranquilidade e serenidade esfúmanse, marcha correndo.

Cando penso no fin da nosa existencia por culpa deste gran marrón, desexo que sexa un soño do que teño que espertar; pero por moi esperta que estea, isto nunca marchará a menos que gañemos unha gran batalla. Unha victoria que nos queda lonxe pero non é imposible e o día dela, estarei orgullosa de ser unha galega, e sobre todo; de ser a túa neta, porque gañarei por ti esta gran batalla.

## ANEXO 6: PREGUNTAS DAS ENQUISAS(DEBATE)

## ENQUISA 1 (INICIAL)

-1-Sabes que está en marcha un proxecto que pretende reabrir a mina de Touro? SI NON

2-Tes algún familiar ou coñecido que traballara na antiga explotación mineira? SI NON

3-Consideras que a mina vai traer consecuencias positivas? SI NON E negativas? SI NON

4-Serías capaz de explicarlle aos teus compañeiros a túa opinión ao respecto? SI NON

5-Pensas que a opinión dos compañeiros que defenden unha posición diferente á túa é igual de válida? Por qué?

6-Conseguirías poñerte na pel dun compañeiro/a que opina diferente?

7-Escribe os materiais ou medios que consideres precisos para atopar máis información sobre a temática

#### ENQUISA 2 (FINAL)

1-Pensas que a mina vai traer consecuencias negativas? SI NON

E consecuencias positivas? SI NON

2-Consideras que fuches capaz de argumentar a túa posición? SI NON

3-En caso de que defenderas unha posición contraria á propia, sentícheste cómodo/a?

4-Despois do debate, entendes algúns dos argumentos contrarios á túa idea? SI NON

Cambiaches de idea con respecto ao comezo da actividade? SI NON

5-O proceso de recollida de información serviuche para saber máis sobre o tema? SI NON

6- Cres que as opinións contrarias á túa son igual de válidas? Por qué?

7- Conseguirías poñerte na pel dun compañeiro/a que opina diferente? SI NON

8-Pareceuche interesante utilizar o debate para aprender máis sobre este tema? SI NON

9-Resume en poucas liñas como te sentiches durante esta actividade e anota as cousas que máis che gustaron e as que menos.

Avalía numericamente as seguintes cuestións, sendo 0 a puntuación máis baixa e 10 a máis alta:

-Temática das actividades

-O mestre tentou resolver todas as dúbidas

-Este proxecto axudoume a ampliar coñecementos

-O mestre fomentou a participación de todos os alumnos/as.

-O trato persoal do mestre foi correcto